エムエスエックスマガジン 第5巻12号通巻49号昭和62年12月1日
発行(毎月1回1日発行)昭和59年2月6日 第3種郵便物認可

SONY
ディスクがついた。
オドロキのFDD内蔵54,800円!
■大容量の3.5インチFDD内蔵。■スピコン、連射ターボ、ポーズ機能で、勝つためのパワーアップ。
■かな、CAPロック等の集中インジケーター。■10キー付き、JIS配列キーボード。■パソコンの勉強もできるBASIC解説書付き。
比じゃないぜ、ディスク付き。
F1XD
新発売
HB-F1XD 54,800円
SPEED CONTROLLER
REN-SHA
HiTBiT
そして、
もうひとつ、スゴイヤツ。
●毎秒24発もOK！勝つための連射機能
●スピードコントロール機能
●すばやく動け！カーソルジョイスティク付き
新発売
HB-F1II 29,800円
F1XDの発売を待っていた!
あの話題の人気ゲームがMSX2ディスク版で続々登場
イース
6冊の古文書にかくされた
イースの秘密とは…
RPGの新しい時代をひらく
人気ゲーム。©FALCOM
12月10日発売 ￥7,800
●カタログを希望される方は住所・氏名・年齢・職業・電話番号・機種名を明記の上、〒108東京都高輪局区内ソニー(株)カタログMM係へお申し込み下さい。
●MSXはアスキーの商標です。

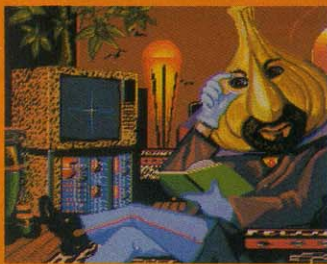
MSX 2
ツイてりゃ「イース」
運がよけりゃ「イース」がなんと4,000名に当る!
(期間10月21日〜12月31日)
F1XD発売記念！F1XDをお買い上げの方4,000名に話題のRPG「イース」が当る！
F1XDについているご愛用者カードを送ってください。毎週毎週抽せんで期間中合計4,000名にプレゼント。
さらに、外れた方にはもれなく「イース」オリジナルステッカーをさしあげます。くわしくは店頭でおたずねください。
「イース」プレゼントキャンペーン
HIT BIT
FDD
HB-F1XD MSX 2
SPEED CONTROLLER
REN-SHA TURBO
PAUSE
CAP
かな
FDD IN USE
POWER
RESET
RETURN
SHIFT
SELECT
イース
誰よりも早く「イース」に会いたいキミが選ぶのは、これだ!!
フォース
世の序曲」
宇宙の歴史と運命に揺れる7人の少女達の、ドラマティク・アドベンチャー
© SCAPTRUST
新発売 ¥6,800
J·E·S·U·S
ジーザス
ハレー彗星の謎に、リアルグラフィックで迫る！ムービーアドベンチャーゲーム
© ENIX
新発売 ¥7,800
信長の野望 全・国・版
歴史に忠実に、戦国乱世をゲーム化 キミは天下統一できるか
© KOEI CO.,LTD
11月21日発売 ¥8,800
三國志
三国志
シミュレーション・ウォーゲーム、話題の興奮傑作 中国全土を制する英雄は誰だ
© KOEI CO.,LTD
11月21日発売 ¥12,800

MSX MAGAZINE
DECEMBER 1987 No.49
12月号

CON

〈表紙のことば〉

〈そろそろTV消して、アレ聴こうよ〉
〽秋の夜半は、み空澄みて、すだく虫の音犬の夜鳴き、夜汽車の笛、三軒隣の夜食はチャーハン。隠し味にはガーリック油。腹の虫さえはかなく鳴いて、秋は深し。朝までやってるTVは消して、部屋の灯りを少し落とし、瞳を閉じて耳を澄ませば、地球の回る音だって、ホラ聴こえる……。(一興)

●表紙デザイン……………………藤瀬典夫
表紙CG……………………………大野一興

STAFF

■編集・発行人／塚本慶一郎
■編集長／田口旬一
■編集／中本健作、宮川隆、芳賀恵子、野口岳郎、小畠千栄
■編集協力／NEXT、MAG、新界二、野村圭子、山田裕司、石川直太、永井健一、伊藤学、出浦美佐子
■AD／藤瀬典夫
■Design／スタジオ・ビーフォー、日本クリエイト
■Photography／石川宏明、内藤哲、小池章、郷景雄
■Illustration／明日敏子、めるへんめーかー、桜沢エリカ、小山内仁美、高橋キンタロー、野沢朗、加藤まなみ、村田頼子、RAN.、秋山雫、岩村実樹、深川友賀、佐々瑛子、ココ松岡、滝本和是、水口幸広、鶴岡安通志
■広告／佐藤敏明、石川岳人
■出版営業／武藤正直、西沢幹雄
■資材管理／勝又俊永、金棒達幸
■印刷／(株)大日本印刷

T E N T S

⬅MSXで音楽活動はバッチリ。作曲や編曲で活躍中の浅倉くんちに「おじゃましま〜す」。

⬆コナミの「ウシャス」だ。

⬇話題作、「ウィザードリィ」だ!

⬆新宿御苑に何が起こったか? 詳しくは「MUSIC SQUARE」を。

⬆イギリスのダーティントン小学校のお友だちと、パソコン通信をしている啓明学園の生徒たち。

やっぱり、本物が欲しいよね。で、テンキー装備、JIS配列。

新しいシックなカラーで登場した、WAVY23J(B)。もちろんゲームも楽しいけれど、せっかくのパソコンだから、プログラミングにも挑戦したいし、パソコン通信やCG・コンピュータミュージックなんかも試してみたい。できれば、ワープロやデータベース、表計算なんかの実用ソフトも使ってみたいしね。そんな風に考えて、ビジネスパソコンと同じように、テンキー装備、JIS配列の、本格的なキーボードを採用しました。当然、CAPS・かなランプ表示も装備したうえで、システム拡張時にも何かと便利なように、ダブルスロットを本体上面に配置。つまり、すべてが、パソコンをパソコンとして使いこなすことを前提に、デザインされているわけですね。もちろん、RAM64KB・VRAM128KB搭載のMSX2だから、実力も申し分なし。基礎から使いこなしまでしっかり学べる本格BASICマニュアルも付いて、モニターを選ばないRGB/A・V/RFの3出力も装備しているから、初めてパソコンを手にするひとの入門用にはぴったりだし、前のMSXを使っているひとのランクアップマシンとしても最適だよね。その本物っぽさを、お店でじっくり比べてみて欲しい。

MSX2 PERSONAL COMPUTER

WAVY 23J(B) ブルーメタリック

PHC-23J(B)

標準価格 32,800円

●お問い合わせ・資料のご請求は、三洋電機株式会社 情報システム事業本部 国内販売事業部 コンピュータ企画部 〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL06(443)5145
東京営業部:TEL03(836)3871 中部営業部:TEL052(582)6123 近畿営業部:TEL06(443)5140 北海道営業所:TEL011(271)6470 東北営業所:TEL022(267)3681 中国営業所:TEL082(243)9120 四国営業所:TEL0878(34)7699 九州営業所:TEL092(291)6270

● MSX は、アスキーの商標です。

資料請求券
MSXマガジン
12月号

POWER
RAM64K / VRAM128K
MSX2
RESET
CAPS
かな
SELECT
STOP
CLS HOME
INS
DEL
BS
SHIFT
ワープロ・パソコン
WAVY 77 MSX2
PHC-77 標準価格138,000円
こちらWAVY77は、RAM64KB・VRAM128KBのMSX2に、もうすっかりMSXの標準ワープロソフトになってしまった日本語MSX-Writeを搭載した、ワープロ・パソコン。ワープロ・パソコンだから、当然プリンタも内蔵してて、モニター用のテレビさえつなげば、手紙やハガキのあて名書きなどが、どんどんワープロできる。さらに、1MBの3.5インチマイクロフロッピーディスクドライブも内蔵して、パソコンとして使う場合には、すべてが最初から揃っている強力なマシンとして使いこなすことができるのです。また、キーボード部とプリンタ部を折りたたんで、ラジカセみたいに手軽に持ち歩けることも、大きな特長のひとつです。

※JVCは、日本ビクターの世界ブランドです。

進化は倍速で訪れた。

2CPU搭載の高速処理が、実践に活きる。

❶高速演算処理を実現するターボモード。

パソコンの頭脳に当たるCPUを2つ搭載。クロック周波数6.14MHzの「HD-64180」に切換えると、MSX2の最大2.2倍（当社比）の高速演算処理を実現します。

❷アナログ画面を瞬時にデジタイズするフレームグラバー。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどのアナログ映像を、パソコンのデジタル映像に変換（デジタイズ）。しかも静止画として、パソコンにとりこむことも思いのままです。

❸パソコンとテレビの画像・音声が合成できるスーパーインポーズ。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどの画面に、パソコンで描いたグラフィックスやサウンドをワンタッチで合成できます。合成画面はビデオに録画することも可能。

❹大容量1メガバイト（アンフォーマット時）の3.5インチ マイクロ・フロッピーディスクドライブ2基搭載。（HC-90は1基）。
❺画像用メモリーVRAMは128キロバイトと強力。256色を同時に使用した美しいカラーグラフィックスが楽しめます。
❻パソコン通信時代に対応したRS-232Cインターフェース内蔵。電話回線を使ったパソコン間の情報交換が可能。
❼ワープロはもちろん、テロップの制作、データファイルの作成などに威力を発揮するJIS第1水準の漢字ROMを内蔵。
❽将来の機能拡張に応える3スロット。（MSX標準スロット、96ピン×2）拡張ボードなどを本体にスッキリ装着できます。
❾どんなテレビとでも接続できる3種類の入出力端子（アナログRGB、ビデオ、RF）。家庭用テレビでスグに楽しめます。

実用最優先、ビクターのソフトウェア。

いきなりCGアートが楽しめる
グラフィックエディター「写・画・楽」
HS-D5050 ¥12,800

初めての人でも、思い通りのコンピューターグラフィックスが描けてしまう!そんな嬉しいソフトがグラフィックエディター「写・画・楽」です。例えば、線、四角、円、ペイント、漢字表示などはもちろん、拡大、縮小、変形、モザイク、2値化、輪郭抽出、ルーペ機能などのちょっと凝った画像処理も自在。しかも別売のマウス(HC-A704M ¥12,800)を接続すれば、操作はさらに簡単そのもの。HC-95/90でスーパーインポーズするための挿絵やタイトル文字をつくったり、フレームグラバー機能で取込んだ画像に オリジナルのイラストを書き加えることなど、楽しみは大きくふくらみます。

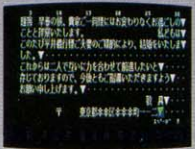
ビデオカメラ、テレビ画面、ビデオ画面等の映像を取り込んで映像処理が楽しめます。

すぐさまビデオ編集に活かせる
テロップ制作ソフト「写夢猫」
HS-D7050 ¥29,800

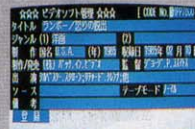
パソコンで、テレビ・ビデオ画面にタイトルやテロップを入れる編集がしたい……という熱烈なビデオファンのために生れたのが、テロップ制作ソフト「写夢猫」です。文字の大きさは8種類、カラーは512色の中から16色が選べることはもちろん、24ドット文字の対応や、より見やすくするためにエッジやシャドウをつけることもOK。また、テロップを右から左、下から上に動かすスクロールで、インパクトのある画面を演出することも可能です。さらに、「写・画・楽」や「文名人」と組合わせて、手の込んだイラストや文章を活用できるなど、ビデオ編集に欠かせない多彩なテクニックが駆使できます。

画面にタイトルやテロップを入れると、オリジナルビデオ作品が一層引立ちます。

たちまちワープロに変身させる
漢字ワープロソフト ジョイレター2「文名人」
HS-D9050 ¥19,800

漢字ROM内蔵のHC-95/90を、たちまち本格的なワードプロセッサーに変身させるのが、漢字ワープロソフト ジョイレター2「文名人」です。とにかくワープロは、使いやすさが最優先。だから"文章一括入力逐次変換最長一致方式"の漢字変換とともに、充実した約38,000語もの熟語辞書を搭載。これなら、ビジネスユースにも対応できます。もちろん、レイアウトや罫線、外字作成、そして半角～4倍角の文字の大きさが選べる機能などにより、多彩な編集も可能。読みやすい文章が、誰にでも簡単につくれます。しかも市販の24×24ドットプリンターに対応しているので、印字も鮮明そのものです。

漢字変換や文章の手直し、編集などが大きな画面上でできるので大変便利です。

さっそくデータ管理ができる
漢字カードデータベース「インフォカード」
HS-D9550 ¥19,800

HC-95/90の優れた情報記録能力——その力を大いに発揮させるソフトが、漢字カードデータベース「インフォカード」です。住所録づくりをはじめ、お気に入りのビデオライブラリーや図書の管理、成績や記録のファイル、顧客リストや売上げデータの作成など、あらゆる情報の整理がカード形式で簡単にできます。しかも、1画面に1枚のカードという、とびきりの見やすさ。そこに項目や書式が自由に設定できることはもちろん、分類、検索から印刷、計算までやってのけてしまいます。しかも、約38,000語の熟語辞書も入っているので、名前や地名も効率よく漢字変換して記入できます。

ファイルの内容が好きなように設定でき、自分だけのデータ管理が楽しめます。

MSX2が、ワークステーションになる。

MSX2をホビーからビジネスまで活用する。そんな時代の到来です。HALNOTEは、MSX2を実務レベルの簡易ワークステーションにまで高める統合化ソフトです。オフィスワークに必要な操作は、ほとんどメニュー選択。あのマックのように、きわめて簡単に誰でも使用でき、エキスパート用にキー操作も選択できるのが特色です。もちろん、漢字ワープロ(連文節変換、第2水準搭載)はMSXを超える専用機並み。そのうえ、日本語フロントエンドプロセッサとして、他のMSX－DOS上で動く通信やデータベースソフトが活用できます。デスクの引き出しの中身だけでなく、作業空間そのものをそっくり詰め込んだHALNOTE。仕事の幅を広げる、操作性の良さと充実機能を搭載した未来派ソフトです。

3点セット 29,800円

株式会社HAL研究所
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03-252-5561(代)

© FUN PROJECT ,INC. 1987

黄泉路 開かれし時、異形の者ども溢れ来たらん…。

ある日突然、チャニーズ・ヒルは全ての連絡を絶ってしまった。
この街は、軍隊さえも全く歯のたたない異常事態にまき込まれてしまったのだ。
この現象に科学者達はある推論を導き出した。“スーパーナチュラル・インベージョン（超自然侵略）”
つまり、科学知識を超えた超自然的、霊的な現象が襲ったというのだ。
頼みの網の超能力特殊部隊S-SWATの精強のメンバーも次々と消息を絶ち、残るはライラただ1人になってしまった。
しかし彼女のその能力はまだ完全に覚醒していないのだ……。
ライラよ、君は人々を救い出せるのか！ そして超自然侵略を阻むことはできるのか！

広大なチャニーズ・ヒルの街。
くまなく歩いて街を、人を救うのだ。

昼から夜への
時間の流れもリアルだ。

目的のために、可能な限り
メッセージを聞きだすのだ。

何という大きさのクリーチャーだ！
気をつけろ、ライラ。

次から次と現われる。
もう何10匹も倒したのに…

MSX2 MEGA ROM

MSXはアスキーの商標です。

2メガビットROM S-RAM搭載
RAM64k以上 VRAM128k以上
¥8,800

PC-8800シリーズ版
近日発売

企画・制作…株式会社ファンプロジェクト　販売…avc 日本エイ・ブイ・シー株式会社　発売…ビクター音楽産業株式会社

通販　商品名・使用機種名記入の上、代金と送料（500円）を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18（共同ビル青山2F）日本エイ・ブイ・シー株式会社　MSXマガジン係
●死霊戦線の商品に対する御問合せ、御質問は下記まで直接御連絡下さい。
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-16-1（日世パレス5F）ビクター音楽産業（株）PS部　TEL.03(423)7901

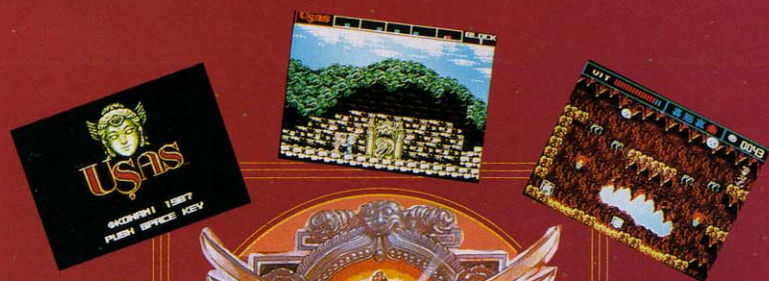
資料請求券
MSX マガジン ⑫
死霊戦線

KONAMI
いま、時空を超え
Shalom
シャロム
魔城伝説完結編
INTO THE TV
“魔城伝説シリーズ”3作におよぶ謎が、いま解明される――主人公は、グリーク王国で一匹のブタと出会い、はてしない冒険の旅にでることになったキミ自身!! 大魔王ゴグを倒さなければ、ゲームの世界から戻ることができないのだ。ポポロン、アフロディテ、パンパースら、おなじみのヒーローたちも総出演するぞ。
あの“サラマンダ”が、ついにMSX界デビュー!
MSX対応 1Mビット SCC搭載 価格未定 12月下旬発売
充実のデモ&ストーリー、豊富なキャラクター、タテ・ヨコスクロール、そして上下シフト………“炎の予言”とともに、数多くのゲームファンを恐怖の渦に巻きこんだ“沙羅曼蛇(サラマンダ)”が、いまMSX界を襲う!アーケード版を格段バージョンアップさせた“ハイパー沙羅曼蛇”ともいうべきスーパーソフトだ!!
みんなで参加しよう!
11月21日〜12月6日
●全国の大手家電ショップetc.で、ゲーム大会開催!
〈関東地区〉 11/21ラオックス(浦和店/吉祥寺店) 11/22ラオックス厚木店/第一家電パソコンシティ 11/23西武百貨店所沢店5F/ミナミ電気館 11/28ロケット本店/ラオックス戸塚店/パソコンランド21(高崎店/前橋店/太田店) 11/29西武百貨店池袋店9F/上新電機J&P町田店 12/5ラオックス蒲田店/上新電機J&P八王子店/セキグチ川崎店/デンキランド松戸店 12/6ラオックス新宿店/上新電機J&P渋谷店 〈北海道地区〉 11/29そうご電器YES店 12/6アイシーカプセル 12/13九十九電機札幌店 〈東北地区〉 11/22電巧堂(Dac東口店/弘前代官町店) 12/5オリエンタルパソコンショップ 12/6庄子デンキコンピュータ中央 〈中部地区〉 11/22丸の内カラー 11/23パソコンショップPiC 11/29ジャスコ豊田店/ブラザー販売コムロード/栄電社テクノ(名古屋/豊橋) 12/6すみやパソコンアイランド/上新電機J&P津店/うつのみや片町店マイコンコーナー/ジャスコ岡崎店 〈関西地区〉 11/22上新電機J&P(テクノランド/メディアランド)/ニノミヤエレランド/星電社三宮本店/マイコンショップCSK 11/23星電社姫路本店/中川無線電機ナム店 11/28タニヤマムセン本店 12/5上新電機J&P京都寺町店 〈中国・四国地区〉 11/21ベスト電器呉パソコン館 11/23ベスト電器岡山店 11/29メルバ高知店 12/6ダイイチパソコンCity 〈九州地区〉 11/21ベスト電器熊本パソコン館 11/22〜23ベスト電器福岡本店7F 11/23ベスト電器大分パソコン館 11/28ベスト電器(佐賀パソコン館/西新店4F) 11/29ベスト電器小倉パソコン館 12/5ベスト電器(長崎パソコン館/久留米パソコン館) 12/6ベスト電器鹿児島パソコン館
沙羅曼蛇
サラマンダ
©KONAMI 1987 TM

壮大なシナリオにもとづく、奇想天外なニュータッチ・アドベンチャーゲーム。コナミMSX初の2Mビット採用により、地上・地下あわせて約600画面のマップを誇る一大巨編が完成!9人の大魔王をはじめとする多彩な登場キャラクター………ユーモア&ギャグ感覚あふれるハイセンスな会話もたっぷり楽しんでほしい。

キミが、主人公だ!!

●画面は、開発中のものです。

MSX 対応　2Mビット　価格未定　12月中旬発売

MSX2 対応　1Mビット　5,800円　絶賛発売中

失われた秘宝を求めて、シルクロードへ――史上初、喜・怒・哀・楽の感情をもったプレイヤーとともに、アクション・RPG・シミュレーション・シューティング・迷路など多彩な要素が楽しめる考古学ロマンだ!!

コナミファン待望!

新 ゲームを10倍たのしむカートリッジがでるぞ!!

(さらに、さらに、さらにバージョンアップして、12月中旬発売。)

週刊テレフォンサービス実施都市

地 区	テレフォンナンバー
〔関東地区〕	東京：03-262-9110
〔関西地区〕	大阪：06-334-0399
〔北海道地区〕	月寒：011-851-3000
〔北陸地区〕	新潟：025-229-1141
〔九州地区〕	福岡：092-715-8200
〔四国地区〕	愛媛：0899-33-3399
〔東北地区〕	秋田：0188-24-7000
	青森：0177-22-5731

コナミ株式会社
本社　〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
大阪支店　〒561 大阪府豊中市庄内宝町1-1-5
福岡営業所　〒810 福岡市中央区天神2-8-30
札幌営業所　〒060札幌市中央区北1条西5-2-9

プロ野球 ファン! FAN テレネットスタジアム

発 プレイボール 売
PC-88SR/11月21日
以外は12月上旬

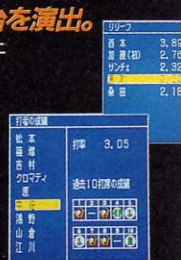
この機能を見逃すな!
応援歌が選べるBGM選択モード付。
短期決戦。ホームラン競争モード付。
イルミネーション効果抜群の電光掲示板に注目!
(ハイ・プレゼンスなスタジアム・イフェクト)

極めて、プロフェッショナル

テレネットスタジアムはまさに豪華。充分に満足できる機動力と戦略性を盛り込んだ、迫力あるアクション・シーン。美しいビジュアルと臨場感あふれる歓声やBGMなどの演出でエキサイティングすることまちがいなし。さあ、熱いスタジアムへ。BIGゲームを創り上げるのは君だ!

スタジアム・イフェクトはエレガントなイルミネーション。

Major

華やかな舞台を演出。
■魅力いっぱいのエレガントなビジュアル。■進行にもたつきはないスピーディなゲーム展開。■22パターンのフルカラー・アニメーション。■ゲームを盛り上げる追真のサウンド・イフェクト。■擬似音声合成システム。

打者・投手の成績、指名…応援歌のセ…トもできる…

操作性を重視したリアルな試合画面。

君の作戦が勝利のカギになる。

Visual

セカンドかショートか!野手を操ってヒットをふせげ。

ぐんぐん球がのびる。空中カメラに切り換ってのスクロール。

Power

機能充実。プレイヤーを操れ!
■テレネット得意のフルスクロールは、空中カメ…打球を追う。■キーオペレーションは、操作性重…のマルチウィンド・システム。■ホーナーシフト…原シフトなど自由自在のシフト・フォーメーション…シフトと走者がひと目でわかるダイレクト・ポジ…ニング・マップ。■ベース・カバーもオート機能で…ッチリ! ■選手のデータは、'87と来シーズンを…測した最新版。■選手の過去10打席の打率を表…

■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥…
■PC-9801シリーズ(5"2DD・3.5"2DD 2枚…(5"2HDは1枚) ¥8,800
■X1ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥8,800
■FM77AVシリーズ(3.5"2D 2枚組) ¥8,8…
■MSX2 2メガROM ¥7,800

Game Line-up 好評発売中

拡張コース

■PC-9801シリーズ(5"2DD 2枚組)(5"2HD・3.5"2DDは1枚) ¥4,500
■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥4,500
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥4,500
■FM7/77シリーズ(3.5"2D・5"2D 2枚組) ¥4,500

FINAL ZONE —WOLF—

■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥6,800
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥6,800
テープ版(2巻組) ¥4,800
■MSX メガROM ¥6,800

夢幻戦士 The Fantasm Soldier ヴァリス

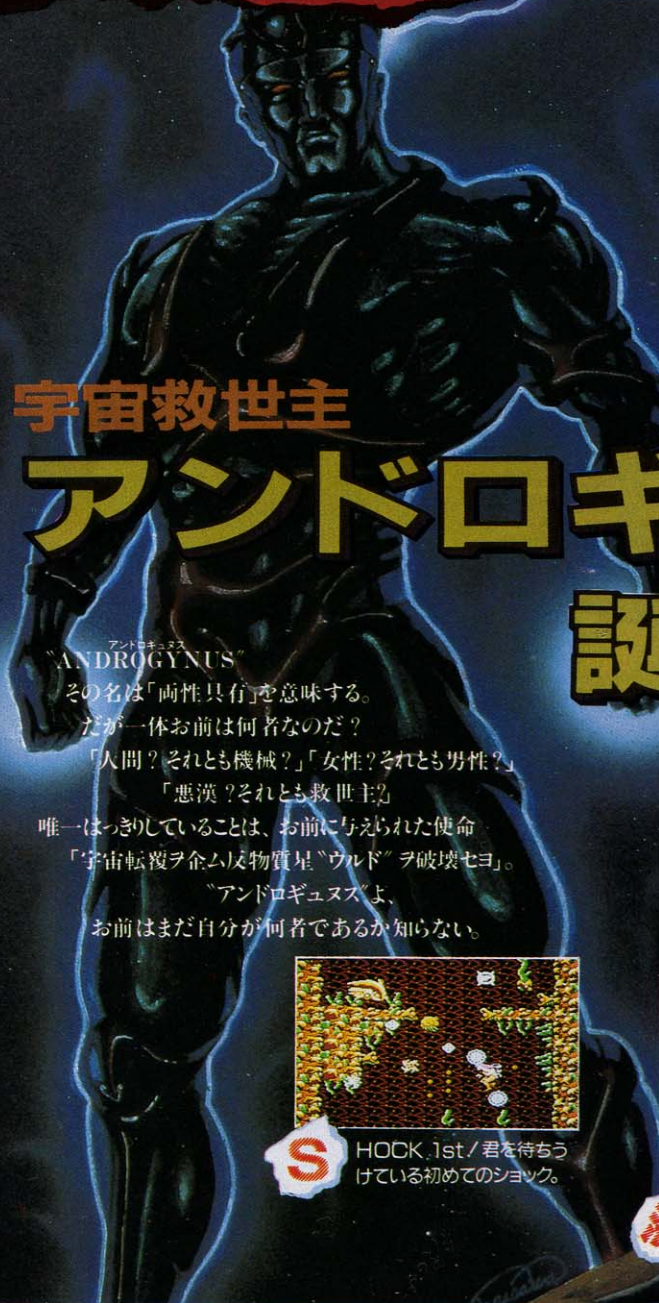
■PC-9801シリーズ(5"2DD・3.5"2DD 2枚組)(5"2HDは1枚) ¥7,800
■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥7,800
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥7,800
■FM77AVシリーズ(3.5"2D 2枚組) ¥7,800
■MSX メガROM ¥6,800

■PC-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥7,800
■X1/C/ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥7,800
■FM77AVシリーズ(3.5"2D 2枚組) ¥7,800
■MSX メガROM ¥6,800

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。 ※付記のない画面写真はPC-8801mkII SRによるものです。※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
MSXはアスキーの商標です。 マークのROMは1メガビット以上の大容量メモリーを搭載したROMカートリッジです。

プロ野球ファンは2ドライブ専用(5"2HDは除く)。初期のPC-9801は動作しません。 ※X1ターボ MODEL 10は動作しません。
アンドロギュヌスの画面写真はMSX2によるものです。

※お求めはお近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は使用機種名を明記の上、送料200円を加算して現金書留で直接当社にお申し込みください。

反生命戦機アンドロギュヌス
アクション・ゲームはテレネット
12月上旬発売！
■アクション・ゲームを越えた初のアグレッシヴ・ゲームの完成
■28通りにも及ぶメイン・キャラクターのパワーアップ・システム
■美しいビジュアルシーンが織り成す壮大なストーリー
マルス
愛しきリーフ。その美しさにわれわれは涙する。
リーフ
悪漢？救世主？われらがマルス誕生！感動のビジュアルシーン
宇宙救世主
アンドロギュヌス誕生！
"ANDROGYNUS"
その名は「両性具有」を意味する。
だが一体お前は何者なのだ？
「人間？それとも機械？」「女性？それとも男性？」
「悪漢？それとも救世主？」
唯一はっきりしていることは、お前に与えられた使命
「宇宙転覆ヲ企ム反物質星"ウルド"ヲ破壊セヨ」。
"アンドロギュヌス"よ、
お前はまだ自分が何者であるか知らない。
デカキャラORG。
その憎悪をレーザー砲で打ち砕け！
驚くべき機械文明。ここが奴らの中枢なのか？
SHOCK 1st！君を待ちうけている初めてのショック。
LAST SHOCK！目先すウルド星の核は近い。
海底洞穴。幾億年の静寂の底に待ちうけるものは何か。
■PC-8801mkIIR/H/VA(5"2D 2枚組) ¥7,800
■MSX2 2メガROM ¥7,800
LUXSOR NIGHTS OVER EGYPT
C-8801mkII R/H/VA(5"2D 2枚組) ¥7,800
1ターボシリーズ(5"2D 2枚組) ¥7,800
M77AVシリーズ(3.5"2D 2枚組) ¥7,800
超能力者達の塔
神羅万象
■PC-88VA専(5"2HD 2枚組)
¥7,800
テレネット・エクスプレス
９月からユーザーホットラインがＮＴＴと提携して13回線で行なわれています。つまり、13人までが同時に情報を聞けるということですね。内容も攻略法を加えるなどより濃いものにしています。新しいホットラインは、☎045-784-2800です。どうぞご活用下さい。もちろん今までのホットラインも従来どおり流しますので、どうぞよろしく。
株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区東五軒町1番9号 片岡ビル TEL.03(268)1159
資料請求券 MSXマガジン ⑫

HAL Laboratory

キミの部屋がコックピット

撃って 撃って 撃ちまくれ!

リアル体験3Dシューティング

ALTERS・STELLA

オルターステラ

11月25日
発売予定

宇宙歴3895年、銀河連邦政府と反政府軍の戦いは、ケフェウス系第35惑星にまで及んだ。
反政府軍は、銀河連邦の植民地政策に不可欠な多重人工太陽エネルギーを奪うため、外宇宙赤色ガマ星雲団の中心惑星メタゾーンと手を組んだ。
メタゾーン大軍団と反政府ゲリラの連合軍はケフェウス系チューブ環状星団に猛攻をかけ、連邦政府軍は壊滅寸前の危機にみまわれ、ついに連合艦隊最新鋭機オルターステラに出陣を命じた。
戦え!オルターステラ!!銀河系の危機を救え!!

STAGE1 0000000

※画面は開発中のものです

MSX2 MEGA ROM ¥5,600
HM-027 定価

時代を超えて、EDOにワープ!!手裏剣が乱れ飛び、十手が振舞う!!

12月末
発売予定

アーケードゲームで人気爆発!
ついにMSX2版登場!
目玉が襲う、ダルマが襲う!

平和な日本にある日突然妖怪が大出現してしまった。全国各地で暴れまわる妖怪どもを退治するため正義の使者忍者くんの試練の旅が始まった。次々に襲いかかる妖怪を陰で操るのは何物か?ダルマ・大魔神等の強敵キャラの猛攻に忍者くんの手裏剣が冴える!阿修羅と戦う日は近い!!

© UPL/HAL

※画面は業務用のものです。

MSX2 MEGA ROM HM-028 定価 ¥5,600

近日発売

東へ、西へキミをまどわす
悪の襲撃は手ごわい!!
果してキミの推理は勝ち得るか!

思わずニコニコ、江戸を離れたやじきたが笑いふりまく隠密道中。きつねや虚無僧が襲いかかってくるなかで、悪大名の証拠あつめに東海道中、東へ西へ。農民、町人を救うためずっこけやじきたは、大奔走だ。勘をはたらかせ、証拠をあつめる。君のインスピレーションを、江戸時代がまっている。

MSX2 MEGA ROM HM-026 定価 ¥5,600

※MSXはアスキーの商標です

株式会社HAL研究所

〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03-252-5561代

Active Role Playing Game

HYDLIDE 3

THE SPACE MEMORIES

© 1987 T&E SOFT

ハイドライド完結

T&Eの製品が、全国の郵便局でもお求めできるようになりました。

お近くにパソコンショップのない方、簡単な手続きでT&Eの製品がお手元に届きます。

ハイテクゆうパック

お申し込みは簡単、あなたが欲しいと思う商品名、会社名その他必要事項を記入して、振込用紙と料金を郵便局の窓口に差し出すだけで希望の商品が一週間ほどで届きます。

驚異のパラレルワールド。

地上、ダンジョン、空中都市、そして未知の空間へ。今、ハイドライドは感動のクライマックスを迎える。

★地上、街、ダンジョンは当然、200階建ての塔から空中都市、そして未知の空間へ、300画面を越える驚異のパラレルワールド。

★総ての面で、前作を大幅に上回るスーパーロールプレイング、時間の概念までが加わり、画面は時刻によって変化。

★ソフトウェア3プライオリティーによる、群を抜いたグラフィックス。MSX2版は512ドット高解像画面を採用。

★基本内容は3機種とも全く同じ。

★各種メッセージ、そして500にもおよぶ会話文は漢字表示(漢字ロム不要、全機種)。完全英語表示にもワンタッチで切り換え可能。

★BGMはFM音源、PSGをフルに使い切った14曲。PC88ではNEC純正サウンドボードIIにも対応の高感度ステレオサウンド。

★MSX版、MSX2版は、松下電器パナアミューズメントカートリッジ(S-RAMカートリッジ)に対応、瞬時にデータのセーブロードが可能。もちろんカセットテープでもOK。

創立5周年記念作品

MSX 専用〈RAM16K以上〉 MEGA ROM 4メガロム……¥7,800

MSX2 専用〈VRAM128K〉 MEGA ROM 4メガロム……¥7,800

MSX,MSX2版は12月中旬発売!!

PC-8801mkIISR(要2ドライブ) 5″2D・2枚組¥7,800 **11月21日発売**

●MSXマークはアスキーの商標です。

ハイドライド3 終了認定証をもれなく進呈——!!

ハイドライド3を終了させた方にはもれなく、終了認定証を発行します。いくつもの難関をのり越え、すべての謎を解明した人だけが手に入れることのできるPASSです。ゲームを終了させた方全員に進呈します。じっくり落ち着いて取り組んで下さい。

なお、ゲーム終了者の中から先着100名様(各機種毎)に副賞としてステキなT&E特製カバー付表彰状を進呈します。

終了認定証
カバー付表彰状

編

T&E SOFTテレフォンサービス☎名古屋〈052〉776-8500

T&E マガジンNo.15発行中(ハイドライド3開発裏話掲載)!!

創立5周年記念作品4タイトルにはすべて、"T&E SOFT COLLECTION"が付いています。T&E SOFTが1982年から5年間、開発、販売した作品がすべて分かるハンドブックです。

この"COLLECTION"は、T&E SOFT5年間の蓄積が凝縮され、しかも技術的にも、市場的にも、さまざまな面で著しい発展をなしとげたソフト界の「本流」を物語るものとして貴重なものと言えるでしょう。いわば、ゲームソフト史を知る上での必須アイテムです。ぜひご覧になられることをお勧めします。

年末発売となります、創立5周年記念作品3タイトル（ハイドライド3、カリ・ユガの光輝、X1スーパーレイドック）には、もれなく"T&E SOFT創立5周年記念ゲームミュージックライブラリー"が付いています。これは過去5年間のT&E製品の中でとくに人気のあったBGMばかりを集めたものです。

プロミュージシャン浅倉大介氏による素晴らしいシンセサイザーの演奏をお楽しみ下さい。なお、このゲームミュージックライブラリーは、3タイトルのいずれも、当社年内出荷分に限り、付いています。1988年1月1日以降出荷分からは付属されませんので、ご了承下さい。

©1987 T&E SOFT
©1987 TOSHIBA EMI LIMITED

SIDE 1
1. LEGENDS OF STAR ARTHUR
2. HYDLIDE I ~HYDLIDE II (MEDLEY)
3. DAIVA
 a. DAIVA I (MAIN THEME)
 b. FLAME OF VLITRA
 c. ASURA'S BLOODFEUD
 d. MEMORY IN DURGA
 c. LIGHT OF KARI-YUGA

SIDE2
1. SUPER LAYDOCK
 a. THEME MUSIC
 b. BLACK STORMY GUNNER
 c. THE FRONT BASE
 e. B·I·S·H·A·M·O·N·T·E·N
2. HYDLIDE III (THEME MUSIC)

T&E SOFTでは、ユーザーの皆様の日頃からの御愛顧に感謝して、今年末から来春にかけて創立5周年特別企画を用意しています。

T&E SOFT 創立5周年 特別企画

ハイドライドシリーズは、ARPGの中でも最もユーザーの皆様に愛された作品と言えるでしょう。このシリーズは「ハイドライド3」をもちまして完結することになりました。長い間御声援ありがとうございました。

T&E SOFTでは、このARPGの最高峰ハイドライドシリーズをもっと多くの皆様にプレイしていただきたいため、MSX版に限り、スペシャルパッケージを用意致しました。価格は、ハイドライド3、ハイドライド2の2本組でなんと9,990円。限定5千本の発売です。まだ、ハイドライドシリーズをプレイしていない方には朗報です。もちろん、特別企画第二弾でお知らせした"T&E SOFT創立5周年記念ゲームミュージックライブラリー"も付いています。なお、限定版のため品切れの際はご容赦下さい。

創立5周年記念作品は、総て新パッケージとなります。

パッケージも変わります。T&E SOFTの創立5周年記念作品3タイトル（ハイドライド3、カリ・ユガの光輝（98版ディーヴァ）、X1スーパーレイドック）は、すべてT&E特製プラチナパッケージとなります。そして表紙には、創立5周年記念ゴールドマークが必ず表示されます。
お買い求めの際には、創立5周年記念ゴールドマークとプラチナパッケージを必ずご確認下さい。

ATTACK'88 in ALTA 開催のお知らせ

T&E SOFT
年末新製品
先行発表会

T&E SOFTがユーザーの皆様からの5年間の御愛顧に感謝して、総力をあげて取り組み、開発したハイドライド3、カリ・ユガの光輝、X1スーパーレイドック等が体験できます。その他プロミュージシャンによる新作ゲームミュージック演奏をはじめ、盛り沢山の企画を用意しています。ゲームフリークはもちろん、どなたでも御参加でき、入場は無料です。ぜひお誘い合せの上、御来場下さい。

入場無料

新宿東口スタジオアルタに集合だ!!

日時／11月15日(日)・午前11時～午後4時　会場／新宿・スタジオアルタ

T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集

①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行 ②T&Eマガジンの無料送付(年4回) ③T&Eソフトカタログの無料送付(年2～3回) ④新製品情報などを満載、T&E PRESS(新聞)を隔月発刊 ⑤オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売 ⑥会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます。⑦その他会員だけの楽しい特典を企画しています。 ■応募要領 ●住所(TEL) ●氏名(フリガナを必ず) ●年齢(生年月日も記入のこと) ●職業(学校名) ●所有のパソコン機種名及びシステム(パソコンを持っていない方でも結構です)を明記のうえ、入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留にて下記までお送りください。 ●〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 株式会社 ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係 ※会員証作成の為、発行までに3週間必要です。

戦闘
T&E SOFTが
総力を結集して開発！
スーパーアクションアドベンチャー
第2弾「虚空の牙城」
アシュギーネの壮大なストーリーをバックにT&E SOFTが繰り広げるスーパーアクションAVG！T&E SOFTならではの大迫力のアクションゲームをベースにアドベンチャーの要素をドッキング！敵キャラを倒すリアルさや今までにない必殺の武器などアクションゲームには欠かせないアイデア満載の超傑作だ！
アシュギーネの壮大なバックストーリーをもとにジャンルの違った2つのゲームを同
史上最大のプロジェク
冒険
MICRO CABINが
総力を結集して開発！
アクションロールプレイングアドベンチャー
第3弾「復讐の炎」
アシュギーネの壮大なストーリーをバックにMICRO CABINがお贈りするアクションロールプレイングAVG！MICRO CABINならではの本格的アクションロールプレイングをベースにアドベンチャーの要素をドッキング！迫力の戦闘モードや情報を得るためのコンタクトモードなど新ゲームの新概念をふんだんに盛り込んだ超力作だ！

体験

データのジョイントで異次元空間を体験！

Pana Amusement Cartridge(パナアミューズメントカートリッジ)を使えば、この2タイトルはデータ互換があり何10倍も楽しめるぞ！どちらかのゲームを途中までプレイし、ゲームをパナアミューズメントカートリッジにセーブ、次にこのデータをもう一方のROMでプレイする時にロードするんだ。

〈POINT〉

- 第2弾もしくは第3弾で パワーアップした強力キャラクター(主人公)で 第2弾もしくは第3弾で プレイできる。
  - ●LIFE(生命力) ●LEVEL(経験値) ●足の速さにデータ互換性があります。
- 第2弾もしくは第3弾で 見つけた特種アイテムを、使うことができる。
  - ●データ互換した時だけ使える必殺アイテムです。

12月上旬2タイトル同時発売

アシュギーネ Ashguine

1「復讐の炎」で、プレイしキャラクターを成長させる。

Pana Amusement Cartridge
パナアミューズメントカートリッジ

2パナアミューズメントカートリッジにデータをセーブする。

3 1スロットに「虚空の牙城」2スロットにパナアミューズメントカートリッジをセットしデータをロードする。

Pana Amusement Cartridge
パナ アミューズメント カートリッジ

品番／SW-M001 価格／3,800円
品名／MSXゲーム用S-RAMカートリッジ
発売／松下電器産業株式会社パナソフトセンター
RAM容量／8Kbyte 電池寿命／5年間保証

ト結成。

Programed By T&E SOFT/MICRO CABIN
Produced By Pana Amusement Production

アシュギーネ スーパーキャンペーン実施中。

毎週500名の方にアシュギーネパワー缶が当たる！

①必殺クイズ！ クイズ正解者の中から抽選で、毎週500名！なんと合計4500名の方にアシュギーネパワー缶をプレゼント!!

②ビッグタイトルをねらえ 期間中、アシュギーネ第2弾、第3弾の2タイトルを完全クリアすると君だけのシリアルナンバー入りアシュギーネライセンスホルダーをもれなくプレゼント!!

THE LINKS
MSX通信で楽しめる「虚空の牙城」「復讐の炎」！アシュギーネ連続小説を、12月上旬より、リンクス・ネットワークで10週連続実施決定。小説の中には、攻略法のヒントが、かくされている。

詳しくは、リンクスまでお問い合わせ下さい。TEL.075-211-3441

(アシュギーネパワー缶)

新作体験フェア開催

アシュギーネ事務局 TEL03-297-0135

地域	店名	日程
北海道	そうご電器YES(札幌)	11/21(土)・22(日)・23(月)
	そうご電器旭川店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	札幌ナショナルショウルーム	11/21(土)・22(日)・23(月)
群馬	ビッグカメラ高崎東口店	11/21(土)・22(日)・23(月)
東京	ロケット3号店	11/28(土)・29(日)
	石丸電気マイコンセンター	11/28(土)・29(日)
	ヤマギワテクニカ店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	ミナミ電気館	11/14(土)・15(日)
	ラオックス中央店	11/14(土)・15(日)
	ラオックス蒲田店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	西武百貨店池袋店	11/28(土)・29(日)
	アムス西武三軒茶屋店	11/14(土)・15(日)
	ムラウチ本店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	ビッグカメラ東口店	11/22(日)・23(月)・28(土)・29(日)
	カメラのさくらや新宿本店	11/22(日)・23(月)・28(土)・29(日)
	カメラのさくらや池袋店	11/22(日)・23(月)・28(土)・29(日)
	カメラのドイ渋谷店	11/22(日)・23(月)・28(土)・29(日)
神奈川	エル商会上大岡店	11/22(日)
	エル商会大和店	11/22(日)
	エル商会青葉台店	11/22(日)
静岡	すみやパソコンアイランド	11/28(土)・29(日)
静岡	メルパII(浜松)	11/29(日)
福井	3QPAS店	11/28(土)
富山	三共	11/29(日)
愛知	ジャスコ岡崎店	11/22(日)・23(月)
	ジャスコ豊田店	11/22(日)・23(月)
大阪	上新電機J&Pテクノランド	11/14(土)・15(日)
	ニノミヤエレランド	11/22(日)
	梅田阪神ナショナルショウルーム	11/21(土)・22(日)・23(月)
兵庫	星電社三宮本店	11/14(土)・15(日)
	星電社宝塚店	11/14(土)・15(日)
	星電社明石本店	11/14(土)・15(日)
	星電社姫路本店	11/14(土)・15(日)
	ニノミヤ姫路店	11/22(日)・23(月)
岡山	ベスト電器岡山店	11/14(土)・15(日)
	ダイイチ青江店	11/28(土)・29(日)
	ダイイチ倉敷店	11/28(土)・29(日)
広島	ダイイチパソコン館本店(広島)	11/28(土)・29(日)
	ダイイチ福山店	11/28(土)・29(日)
	ダイイチ呉パソコン館	11/28(土)・29(日)
	ベスト電器呉パソコン館	11/21(土)・22(日)・23(月)
山口	ダイイチ岩国店	11/28(土)・29(日)
鳥取	電視館(倉吉)	11/28(土)・29(日)
愛媛	ダイイチパソコンCity(松山)	11/28(土)・29(日)
香川	ダイイチ高松店	11/28(土)・29(日)
福岡	ベスト電器福岡本店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	ベスト電器博多店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	ベスト電器西新店	11/14(土)・15(日)
	ベスト電器小倉パソコン館	11/14(土)・15(日)
	ベスト電器黒崎パソコン館	11/14(土)・15(日)
	ベスト電器飯塚パソコン館	11/21(土)・22(日)・23(月)
	ベスト電器久留米パソコン館	11/14(土)・15(日)
	ダイイチデオニー(北九州)	11/28(土)・29(日)
佐賀	ベスト電器佐賀店	11/14(土)・15(日)
長崎	ベスト電器長崎パソコン館	11/21(土)・22(日)・23(月)
	ベスト電器浜の町店	11/14(土)・15(日)
	ベスト電器四ヶ町パソコン館	11/14(土)・15(日)
熊本	ベスト電器熊本パソコン館	11/21(土)・22(日)・23(月)
大分	ベスト電器大分パソコン館	11/14(土)・15(日)
宮崎	ベスト電器宮崎店	11/21(土)・22(日)・23(月)
	寿屋宮崎店	11/14(土)・15(日)
鹿児島	ベスト電器鹿児島パソコン館	11/21(土)・22(日)・23(月)
沖縄	ベスト電器那覇パソコン館	11/21(土)・22(日)・23(月)

(企画・開発)「虚空の牙城」(株)ティーアンドイーソフト TEL.052(773)7770
「復讐の炎」(株)マイクロキャビン TEL.0593(51)6482
(総発売元) 松下電器産業株式会社 パナソフトセンター 〒106東京都港区六本木4丁目8番5号 TEL.03(475)4721

Panasoft / T&E SOFT® INC.
※全て画面写真は開発中のものです。
大興奮!! 総画面数180
各ステージは約30画面、複雑な階層構造の6ステージで構成／スクロール画面に扉やアップ・ダウンの階段、ワープポイントなど興奮満載／
ド肝を抜く ド巨大さだ
キャラクター(アシュギーネ)は、オリジナルを忠実に再現するために、32×64ドットを採用／敵キャラクターは、なんと平均サイズ32×32ドットその上、驚きの超巨大キャラも登場／
極めたぞ!! オリジナルBGM全10曲
最高!! スーパーグラフィックス
ピクセル3による特殊テクニックを駆使し、ドット単位のスムーズスクロールを実現／
警告!! 2連太陽の謎
画面上部には、回転する不気味な2連太陽。重なった時、必ず何かが起る。一瞬も目が離せない／
(2連太陽)
(2ステージ画面)
NUCLEAR OF THE NEPENTAS
完成! 新必殺技！ 必殺の武器は制御球
アシュギーネの周囲を回るこれが制御球だ!!
見よ。強大な制御球の破壊力!
超リアル! これが恐怖の戦闘シーンだ
剣を刺すと効果音とともに敵キャラは血しぶきをあげて倒れ、剣には真赤な血糊がベタリ!! これはもう実戦さながらの大迫力だ！
剣を刺すとブシュー！と迫力の効果音とともに血しぶき！
剣には、血のりがべったり!!
爆烈する! データ・ジョイントツール パナアミューズメントカートリッジ
爆烈1 抜群のレベルと生命力をひっさげ「復讐の炎」に突入。
爆烈2 ジョイント時のみ使える必殺アイテムであばれまくれ。
パナアミューズメントカートリッジ(S-RAMカートリッジ)を使用して「復讐の炎」とデータ互換が可能です。
※パナアミューズメントカートリッジは松下電器産業株式会社パナソフトセンターより発売されています。
虚空の牙城
Pana Amusement Cartridge パナ アミューズメント カートリッジ
復讐の炎
Pana Amusement Cartridge パナアミューズメントカートリッジ
ゲーム用 S-RAM カートリッジ 対応
最新情報告知 T&E SOFTテレフォンサービス 052-776-8500
MSXソフトが欲しい!! と思ったらすぐ郵便局へ。 ハイテクゆうパック
MSXソフトなら何でもOK
●郵便振替によるお申込み先
口座番号 東京3-48932
加入者名 (株)日本テレソフト
※欲しいソフトが近くのショップになくておこまりの方は郵便局でお申込みください。約1週間でお届けします。
〒102 東京都千代田区二番町1 ㈱日本テレソフト TEL03-264-0800

ネペンテスは2連太陽を回る惑星。果てしない戦乱の時代、バヌーティラカスに追われたアシュギーネは両親とともに、地下の遺跡で平和な少年時代を過ごすが、ある日バヌーティラカスの放った討伐隊の手で両親を惨殺されてしまう。必死の思いでその場を逃がれたアシュギーネ。そこで彼はネペンテスの「核」であり、惑星の命そのものである惑星生命体「ヴィ」と接触。「ヴィ」の力を得たアシュギーネは強力な武器を与えられ、今ここに伝説の聖戦士として甦えった！ そしてアシュギーネは旅立つ。仇敵バヌーティラカスの牙城ギゼマール城へと!!

第2弾 12月上旬新発売

スーパーアクション・アドベンチャー

Programed By T&E SOFT
Produced By Pana Amusement Production

企画・開発）(株)ティーアンドイーソフト 〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地 TEL.052(773)7770
総発売元）松下電器産業株式会社 パナソフト センター 〒106 東京都港区六本木4丁目8番5号 TEL.03(475)4721

Panasoft／マイクロキャビン
大迫力!! マップサイズは、驚異の240画面
画面はタテ／ヨコ高速スクロールでスピーディ。マップは6ステージで構成され画面数にするとなんと約240画面分の広さに匹敵!!
高感度!! オリジナルBGM全8曲
オープニング、エンディング、各ステージにオリジナルBGM採用。特殊効果音と合わせて、ド迫力のサウンド・シーンだ!
秘技!! 必殺技はシールドを使え
美麗!! オープニング エンディングの ファンタジック・シーン
※全て画面写真は開発中のものです。
POWER
LIFE
BALL
(地下画面)
A WAR TO END WAR
情報収集! コンタクトモードで秘密情報をつかめ
コンタクトモードで、良心的キャラと会話を交わそう。必要な情報が得られるかもしれない。
興奮度最高! すばやく切り換わる戦闘モード
マップ移動中に出現する敵シンボルに接触すると、瞬時に画面が変わり、迫力ある戦闘シーンに切り換わる。
凶暴な敵キャラは高速、かつ複雑に、次々と襲いかかってくる。
激烈する! データ・ジョイントツール パナアミューズメントカートリッジ
激烈1 強力パワーと生命力をひっさげ「虚空の牙城」へ。
激烈2 ジョイント時のみ使える必殺アイテムであばれまくれ。
パナアミューズメントカートリッジ(S-RAMカートリッジ)を使用して「虚空の牙城」とデータ互換が可能です。
※パナアミューズメントカートリッジは松下電器産業株式会社パナソフトセンターより発売されています。
復讐の炎
Pana Amusement Cartridge
パナ アミューズメント カートリッジ
虚空の牙城
Pana Amusement Cartridge
パナアミューズメントカートリッジ
ゲーム用 S-RAM カートリッジ 対応
最新ソフト情報 マイクロキャビン インフォメーションダイヤル 0593-53-3611
MSXソフトが欲しい!! と思ったらすぐ郵便局へ。
ハイテクゆうパック
MSXソフトなら何でもOK
●郵便振替によるお申込み先
口座番号 東京3-48932
加入者名 (株)日本テレソフト
※欲しいソフトが近くのショップになくておこまりの方は郵便局でお申込みください。約1週間でお届けします。
〒102 東京都千代田区二番町1 ㈱日本テレソフト TEL 03-264-0800

アクション・ロールプレイング・アドベンチャー

MSX2 (V-RAM 要128K) 2メガROM
SW-M003 ¥6,800

Programed By MICRO CABIN
Produced By Pana Amusement Production

惑星ネペンテスの運命を狂わせ遺伝子操作によって醜い種族を作り出した７人の神「バヌーティラカス」……アシュギーネは父と母をバヌーティラカスの作り出した運命によって惨殺されてしまった。怒りの炎に燃えるアシュギーネは、今、復讐のために立ち上がった！　惑星ネペンテスを旅するアシュギーネの前に立ちはだかる、凶暴な戦闘民族のグール兵や金属の殻を持つ甲虫ｅｔｃ…激しい戦闘を繰り広げながら、アシュギーネの復讐の旅は続く。めざすは宿敵７人の神のいる「衛星ネオサンテ」だ!!

アドベンチャーゲーム

めぞん一刻

©R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN・KITTY・FUJI TV

新発売!! MSX2 ROM版¥6,800 大容量2メガロム
11月10日発売!! ディスク版(3.5"2DD)¥6,800

ヒット街道、おさ

シミュレーションゲーム MSX2

大戦略

Original game designed by Systemsoft. ©1986 Systemsoft.

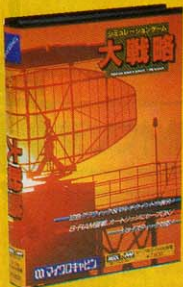
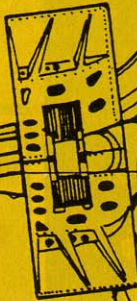
新発売!!
ディスク版(3.5"1DD)
(マップエディタ付)
¥7,800

※MSX2以外の機種は㈱システムソフトより発売されています。

Strategic Simulation Series

Strategic Confrontation

- 現代戦を想定した作戦・戦術級の本格ウォー・シミュレーションゲーム
- いままでのシミュレーション・ゲームの概念を打ち破る、迫力あるビジュアル戦闘シーン
- 自由にマップを作成できるマップエディタ付(ディスク版)
- レベルに合わせて選べる16種類の戦場マップ(ディスク版は26種類)
- 気軽にゲームの中断・継続ができるROMシミュレーション・ゲーム初の、新データ・セーブ/ロード機能(ROM版)

illustrated by Yukio Suzuki

好評発売中!!
MSX2 S-RAM付
MEGA ROM 版 ¥7,800
(要VRAM128KB以上)

●マップ作成画面

●マップエディットヘルプメッセージ

未来は、危機をはらんでいた。

21世紀初めの、荒れ果てた戦場に奴は現われた。全長50ｍを超える巨体に、けたはずれの破壊力を秘めたサイバー・ユニット〝オーガ(人喰い鬼)〟。迎え撃つ防衛軍には、一瞬の判断の迷いも許されない。果たして、奴の前進をくい止める事はできるのだろうか。アメリカのスターゲームデザイナー、スティーブ・ジャクソン原作のスリリングなSFシミュレーションゲーム〝オーガ〟。来たるべき未来は危機をはらんでいる。

タクティカル・シミュレーションゲーム〈オーガ〉

OGRE

OGRE is a registered trademark of Steve Jackson Games, Inc.
Original version copyright Origin Systems, Inc. 1986.
This conversion copyright Systemsoft Corp. 1986.
and distribution authorized by Origin Systems, Inc.

ORIGIN SYSTEMS INC.

■MSX2
■ROMカートリッジ
●RAM64KB以上、VRAM128KB以上が必要です。
●ジョイスティック(2トリガあるもの)が使用可能です。
●この製品はMSX2マークのついていないコンピュータでは使用できません。
定価 5,800円 〈好評発売中〉

MSX2 MSXマークはアスキーの商標です。

メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

Shanghai is a trademark of Activision, Inc.
Original game designed by Activision © Activision 1986
Source code for the System Soft Computer designed
by System Soft © 1987 System Soft

新感覚パズルゲーム〈シャンハイ〉

上　海

毎日が、安穏とすぎてゆく。

こんなに単純なルールのゲームなのに、やればやるほど、深みにはまってゆく自分に気がつく。あと、ほんの数個のパイを取り残したときなどは、何とも言えないはがゆさとか、もどかしさがつのり、思わずもう1度、ということになってしまう。アメリカで爆発的なブームを巻き起こした、新感覚派のパズルゲーム〝上海〟。安穏とした毎日が、少しずつ変わってゆく。

※画面写真は開発中のものです。

■MSX2
定価未定　〈近日発売〉

MSX2 MSXマークはアスキーの商標です。

商品のお申し込みおよび発売日に関するお問い合わせは…
営業部専用電話　092-752-5262
第2・第3土曜日、日曜日、祝祭日は営業いたしておりません。

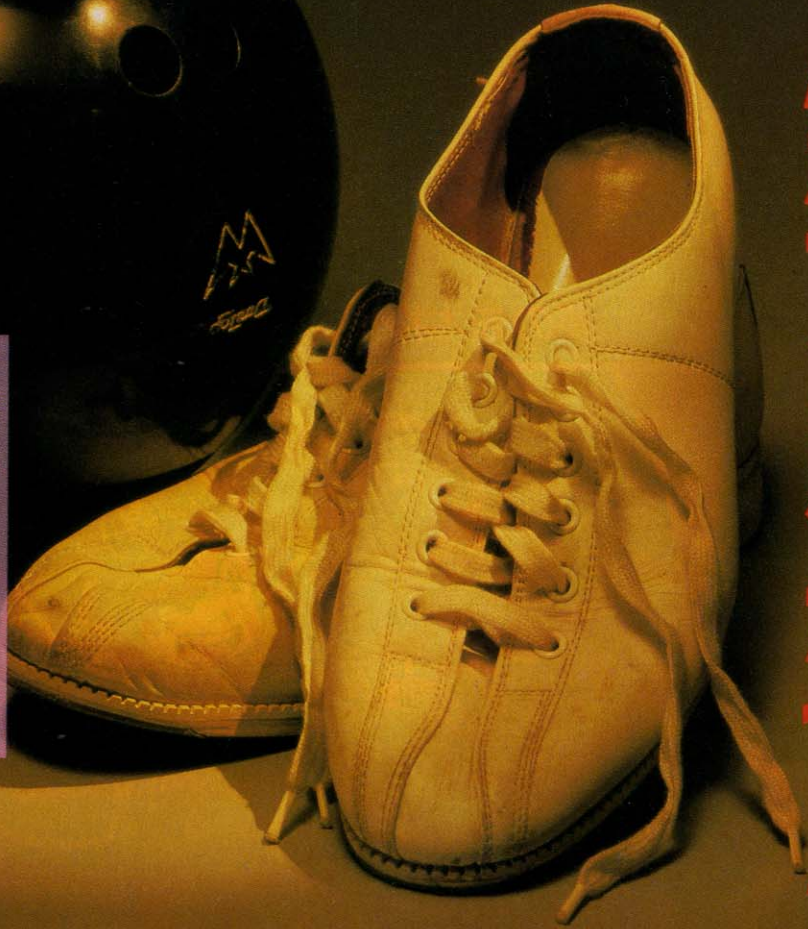
商品に関する技術的なお問い合わせは…
ユーザーサポート専用電話　092-752-5278
月～金　9:00～12:00　13:00～17:00（祝祭日を除く）

■ユーザーズ・ポスト：商品の詳しい資料請求、お問い合わせ、ご要望などがございましたら、ハガキに製品名、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。
■商品のお申し込み方法：現金書留、郵便為替、または郵便振替（福岡3-37311）で、商品名、機種、メディア名、および連絡先の電話番号を明記のうえ送料を添えて弊社までお申し込み下さい。
■送料について：400円。送料は切手も可。
※製品の仕様は、機能・性能の改善のため将来予告なしに変更することがあります。

SystemSoft 株式会社 システムソフト
〒810 福岡市中央区天神5丁目7-2
TEL092-714-6236

資料請求券 MSX 87.12

東京書籍
Falcom
日本ファルコム㈱のライセンス許諾商品です。
MSX 2
MEGA ROM
ニュータイプAVG
太陽の神殿
時をこえて
いま永遠のナゾが
明かされる!!
12月10日発売!
AVGファン待望!!
「太陽の神殿」MSX2版いよいよ登場!!
実在するマヤ文明の遺跡，チチェン・イツァーを舞台に広がる古代へのロマン。「太陽の鍵」はどこに……?!
RPG風のフィールド移動シーン，画期的な「フルグラフィックアイコン方式」によるコマンド入力，実際に遺跡を訪ねている気分にさせる美しいグラフィック，古代文明の神秘を奏でる数々のオリジナルBGM。アドベンチャーゲームの新しいカタチが，いま，ここに完成された!!
いつか自分もああなるんですねぇ
MSXはアスキーの商標です
東京書籍
東京都文京区本駒込6-14-9 〒113
テレホンサービス実施中!(☎03-223-3000)
2メガROM
+64KS-RAM
(バッテリーバックアップ付)
定価
7,800円

みんなでころがせ!!

ボク達はころがしたいモノがたくさんある。
サッカーボールや、自転車や、
バイクをころがすのも楽しい。テストの
時は鉛筆だってころがすし、時々サイコロもころがす。
クルマなんかはまだムリだけど、
ボウリングなら大丈夫。
家のなかで、しかもみんなでころがせる。
だから**ダイナマイトボウル**。
フックをかけても、スライスでもOK。
もちろん一人でころがしても楽しいのだ。

絶賛発売中

MSX2 PS-2021G ¥5,800

ファミコン版	PC-8801	MSX MEGA ROM
絶賛発売中	絶賛発売中	12月発売予定

ゲームAでの自己最高得点のトップ5の画面を写真にとってトエミランドに送れば、上位1,000名にオリジナル・テレホンカード「テレ・ゴリラ」をプレゼント。住所、氏名、年齢、TELを書いて下記へ郵送ください。
〈送り先〉〒110 東京都台東区上野7-2-9 住友生命上野ビル東芝EMI㈱第II営業本部「テレ・ゴリラ」プレゼント係 〈しめきり〉昭和63年1月末日消印有効

コンピュータゲーム初の3Dピンアクション。

ボウリングを完全にシミュレートしたGAME Aと、ボウリングにダーツの楽しさをプラスした新しい遊び方のゲームB。一本で2倍遊べる!

2 画面に飛散るピンアクションは、迫力の3Dピンアクションを実現。

レーンの状態を推理し、フック、スライス、ストレートを駆使する。そして投球位置や角度、強さをコントロールする**本格頭脳ボウリングだ。**

30レーン、5種類のキャラクター、5種類の重さのボールから自由に選べるのだ。

5 音楽、効果音、楽しいキャラクターも登場。300点のパーフェクトを達成すれば、「幻のレーン」も登場する。

●ゲーム画面は開発中のMSX版のものです。

東芝EMIのパソコンソフト
TOEMILAND

■お問い合せは：東芝EMI株式会社・第II営業本部・開発販売2課03(847)1491/第II営業本部・東京営業部03(843)5081/東京第1支店03(844)5805/東京第2支店03(843)3751/第II営業本部・大阪営業部06(376)4131/大阪支店06(376)4961/名古屋支店052(221)8226/福岡支店092(713)1251/仙台支店022(227)8211/札幌支店011(241)3713

いま、衝撃が駆け抜ける。

スーパーコンバットアクションゲーム

キミを乗せたヘリコプターが降りたったところ。
そこは、前戦のまっ直中だった。迫り来る敵兵。
キミはたったひとりで、この敵兵相手に戦い抜き、
敵基地に捕われている仲間を救い出さなければならないのだ。
敵の抵抗は激しい。キミが手にする武器は、
サブマシンガン、ライフル、手榴弾、ナイフのうちひとつだけ。
あとは勇気だけだ。
スーパーコンバットアクションゲーム「T.N.T.」。
いま、キミの勇気が試される。

T.N.T.
■MSX2(要VRAM128KB)
ディスク版　¥6,800
11月13日新発売!!

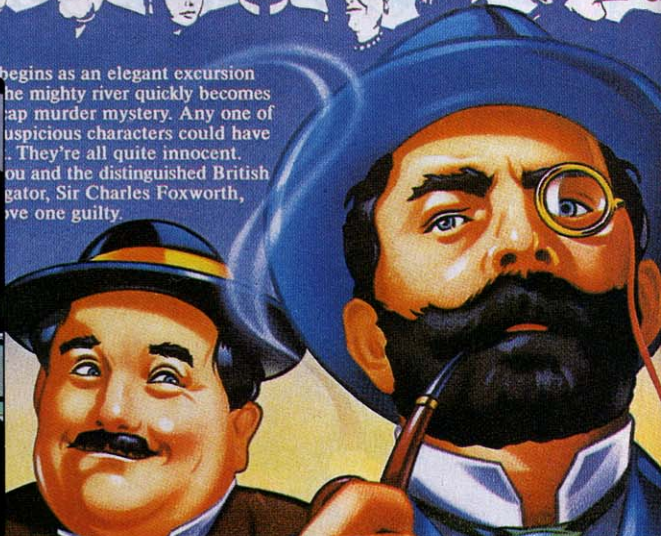
君たちと作っていきたい
ここは創造力のフィールド

ボーステック株式会社
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20
TEL(03)407-4191

壱、二大将軍が国盗りを演じる戦略モードは、すべてコンピュータが行います。あなたは忍者となってそれに手を借すだけ。アクションゲームの手軽さで高度なシミュレーションが楽しめる、ニュータイプのアクティブ・シミュレーションゲームです。
弐、スキャナーによるデジタイズ画面を多用した大和絵グラフィックス、そして強力音源エディタ使用によるFM音源なみの美しい音色のBGMが10曲以上。MSX2の機能を最大限に生かしました。
参、プレイごとに変わる情況、そして日本各地の地方色あふれるアクションステージが存分に楽しめます。
忍者
歴史を影で支える者たちがいた。
その名は、忍者。
ニュータイプ・アクティブ・シミュレーションゲーム
時は戦国末期、乱世を治め、国盗りを目論む二人の将軍がいた。
その将軍を影で支えていたのが「忍者」たちだった。
MSX2 12月発売!
DISK版(3.5"2DD)
¥7,800
MSXはアスキーの商標です。
©BOTHTEC ©ZAP co.
君たちと作っていきたい
ここは創造力のフィールド
BOTHTEC ボーステック株式会社

PONY CANYON
12月5日発売予定
宇宙歴300年、スポーツはここまで進化した!!
スーパー・ランナー
Super Runner
宇宙歴3000年、真の勇者を決定する命をかけたレースが開催された。敵のボールを奪い、さまざまな障害を避けてゴールを目指せ!
Super Runner
© PONY CANYON
PUSH SPACE TO START
ファッション感覚あふれる感動のタイトル画面。
スタート地点だ。胸が高なるのを押さえて軽～く準備体操だ!
ジャンプをして、相手ランナーをひとっとび!
行く手をはばむレンガは、キックを駆使してブッつぶせ!
画面を上下に独立2分割表示!
AI(人工知能)機能搭載!
音楽:山根一慶
MSX2 R58 Y 5111 ¥5,800 (メインRAM64KBと、VRAM128KB必要)
●コンピュータデザイン:MIKI & FUJIWARA PRODUCTION
PONY CANYON INC.
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3
販売元/株式会社ポニーキャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北3-3-5
札幌支店TEL011-232-5151
名古屋支店TEL052-322-4001
福岡支店TEL092-751-9631
仙台支店TEL022-261-1741
大阪支店TEL06-541-1971
ニッパンポニーTEL03-667-3741
東京支店TEL03-221-3271
広島支店TEL082-243-2915

きみは迷、明、名探偵!?

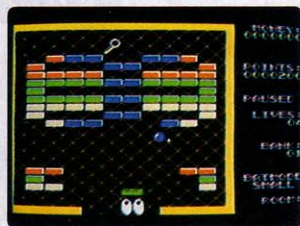
事件はミシシッピーを渡る豪華客船デルタ・プリンセス号で発生した。それは、あまりにも謎だらけの殺人事件。君は、すご腕探偵チャールズ・フォックスワース卿だ。有能な助手ワトソンを従え、真犯人捜しに全力を尽してくれ。問題は、それぞれの容疑者にしっかりしたアリバイがあることだ。容疑者との会話、船室、そして船内の至る所から証拠を見つけだし、アリバイをくずせ。事件解決は、君の推理・判断・注意力にかかっている!

ブレイク イン
BREAK IN™

スキッと爽快、

華麗なる銀行強盗。

金、銀、パールの宝の山、ピッカピカの金の延べ棒etc. 誰もが夢みる一攫千金。楽して儲かりゃ、言うことなし! 気分だけでも味わいたい、君のためのゲームができた。"ブレイク－イン"。
ブレイクボールで銀行の壁を打ち崩し、巨額の富と財産を盗んじゃえ!!

MSX
JX-14
¥4,900
(RAM64K以上)
11月下旬発売予定

株式会社 ジャレコ ●本社 〒158 東京都世田谷区上用賀5-24-9 ☎03(420)2271
●大阪 〒541 大阪市東区横堀1-35 横堀クリスビル1F ☎06(203)0081

まだか、まだか、の人気ハクチューSF・RPG

SF ROLE-PLAYING GAME

PSYCHIC WAR COSMIC SOLDIER 2

MSX版 サイキックウォー

最新鋭サイキックウェーブを開発した帝国軍の侵略を阻止するには?!
KGD星域の同盟最高評議会は、帝国軍の中枢である人工惑星基地を爆破すべく、極秘にサイキックソルジャーを派遣した。
「銀河超能力戦記」の幕が、いま開こうとしている／

コーフンしながら待っててネ／

今、出ます／そば屋の出前もまっ青という勢いでお待たせしてます「サイキックウォー」の発売でありますが、それはモウ、期待以上のおもしろさで、もうすぐ（ホントに）発売しまーす。モンスターとリアルタイムで戦えるドッキドキのビーム戦とか、シンセで編曲したSFサウンドのミュージックテープがついてくるとか、楽しい企画が山モリ。きっとキミのハートにググッとくるはずダ／

※画面はMSXメガロム専用版のものです。

PC-8801SR以降(V2mode専用)……8,800円
PC-8801/mkII……8,800円
PC-9801シリーズ……8,800円

INFORMATION A・S・A・K・O

わぁーい、もうすぐあさ子のどわーい好きなクリスマス。すでにあさ子の鼓動は、ジングルベルのノリよん。外でピュンピュン木枯らし吹く冬こそ、ゲームの季節。KGDでは、真冬の元気いっぱいの企画をいっろいろ用意してマース／
おたのしみにネっ／

覇邪の封印

ファンタジーロールプレイングゲーム

カラーリングでこんなにりっぱだ！

⬇MSXメガロム版の画面です。

平和な世界に、大挙して侵入する異次元獣の軍団。
この世のものとは思えない恐怖と絶望に立ち向かえ／
マッピングの必要のない特製マップとリアルなメタルフィギュアが、ゲームをソラおもしろいものにしてくれる。

X1シリーズ……8,800円
MSX2 3.5"2DD……8,800円
MSXメガロム……7,800円
PC-8801シリーズ……8,800円
PC-9801シリーズ……9,800円
FM7/NEW7 5"2D……8,800円
FM77/AV 3.5"2D……8,800円

お問い合わせ先/㈱工画堂スタジオ内KGDソフト　〒162 東京都新宿区市谷台町11　TEL.03-353-7724

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living

12月上旬発売予定

The COCKPIT

地上10m.／"Pull Up.／Pull Up.／"とコンピュータが叫ぶ。緊張のコックピットは男の世界だ。

MSX-14
■ザ・コックピット 定価6,800円 ● MSX2 MEGA ROM

画面はPC-9801用です

本格的なリアルタイム・フライト・シミュレーションソフト登場。画面に表示された11の航空計器を駆使し、進入灯を見ながら夜間の空港に着陸するという難しさ！プロのパイロットの偉大さを体感できる本格派です。

NEW

(提供：JALフォトサービス)

11月上旬発売予定
ジョイコントローラ付！
(ボリューム方式)

画面はテーブルゲーム用です

あのアルカノイドが、Ⅱになって帰ってきた。ふたりで戦うVSゲーム機能／ゲーム画面を自分で作れるエディット機能を搭載／しかも画面数は約2倍にアップ(対前作比)。アイテムも増えて、興奮度200%//

NEW

MSX-12
■アルカノイドⅡ
定価6,800円
● MSX2 MEGA ROM

Super PIERROT スーパーピエロ

ゲーム本来の面白さがここにある。

パワーボール作戦で攻撃か、EXTRA作戦でゆくか。最強アイテムは、なんと丸太ン棒／がんばれ、ぼくらのスーパーピエロ。敵キャラも魅力いっぱい／

NEW

11月上旬発売予定
MSX-13
■スーパーピエロ 定価5,800円 ● MSX／MSX2 MEGA ROM

画面はテーブルゲーム用です。

影の伝説 THE LEGEND OF KAGE

■影の伝説
定価4,900円
● MSX (ROM版)

Victorious NINE Ⅱ 高校野球編

47都道府県から代表49校がやってきた。

夏の全国高校野球ナインのデータがインプットされ、まさにわが家が甲子園／2人で対戦も、2人対コンピュータの対戦も、もちろん1人でもOK。負けたらグランドの土を持ち帰ろう。

NEW

11月上旬発売予定
MSX-11
■ビクトリアスナインⅡ 定価5,800円 ● MSX2 MEGA ROM (トーナメント方式ゲーム)

ELEVATOR ACTION

■エレベーター アクション
定価4,900円
● MSX (ROM版)

AMERICAN SOCCER アメリカン・サッカー

3分間のバトルだ。シュートは俺がやる／

満場の観衆が君を注目する。ホット＆スピーディー／壁を使ってパス、シュート。これがアメリカンサッカーだ。2人でも1人でも熱くなれる。

NEW

12月上旬発売予定
MSX-15
■アメリカン サッカー 定価5,800円 ● MSX2 (ROM版)

GYRODINE

■ジャイロダイン
定価4,900円
● MSX (ROM版)

株式会社 ニデコ

〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部／☎03(253)0761(代) FAX.03(253)0984
■コンピュータプラザ・ニデコ／☎03(251)8061(代)

●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

MSXは、16KB以上の機種でお楽しみください。
MSX2は、メインRAM64K/V-RAM128K以上の機種でお楽しみください
MEGA ROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです

金の指輪はどこにある？

不二子は、味方？それとも…

STAGE-7 LUPIN-2 LIFE
SCORE-00000250 CUP

時計塔の上でクラリスと再会！

ルパン、城内に侵入！

この城の秘密を知って生きて帰った者はいない…

石川五右ェ門ただ今見参！

STAGE-4 LUPIN-2 LIFE
SCORE-00000350 CUP

地下のニセ札工場を発見！

STAGE-6 LUPIN-0 LIFE
SCORE-00004350 CUP

クラリスー、まってろよ〜！

2メガROM搭載

縦方向スクロールスーパーアクションゲーム

LEVEL 1
道中

●海岸へたどりついた主人公が牙龍王の城へと旅立つ！

LEVEL 3
火山地帯

●立ちふさがる火山洞窟！これは罠か？それとも……

LEVEL 6
空

●城までの距離は近い！飛べ空高く

壮大なストーリーをバックに息もつけ
壮絶な戦闘シーンが始まる。高速縦
スクロールに8方向に撃てる武器を駆
て、幾つもの難関を突破しなければならない。2
ロムに抜群のグラフィックと数々のキャラクター
りこんで、堂々の新発売！強敵「牙龍王」を倒す
君だ!!

このアイテムを取るとドラゴンに変身!!

MSX2 MEGA ROM
(2メガロム)
(V-RAM要64K) ¥6,400

新作情報

注目！R・P・G新展開!!

12月上旬発売予定

その昔、イリアスの塔では人々が平和にくらしていた。しかし、いつの時代からかモンスター達がすみつき、今ではモンスター達のすみかとなり、人々は誰も近ずこうとしなかった。
だが、その塔には、ある伝説があった。それは昔、太陽の神が、悪をほろぼした時に使った剣、"バスタード"がイリアスの塔のどこかにかくされているという事だった。この剣を使えばイリアスの塔にはびこるモンスター達を倒す事が可能である……。
この伝説をきき、イリアスへと旅立つ一人の若者がいた。

MSX2
●2メガロム(V-RAM要128K) … ¥6,400
●3.5"ディスク版(V-RAM要128K)¥5,800

新作情報

メルヘンっぽいの好き！

11月末発売予定
ファンタジー・アクションゲーム

サンタクロースを信じている、背のちっちゃな少女………チャム。サンタクロースのプレゼントを心まちにしていました。ある雪の夜、不思議な夢を見ました。それは……「助けてくれチャム！私は子供達にプレゼントを配らなければいけないのだよ！」とサンタクロースが助けをもとめて話しかけてくる夢でした……。その時から、チャムの幻想世界での冒険が始まりました。

●2メガロム(V-RAM要128K)…¥6,400
●3.5"ディスク版……………………¥5,800

最大級の面白さで絶賛発売中!!

★DEEP FOREST MSX2(要VRAM64K)メガロム
定価 ¥5,800

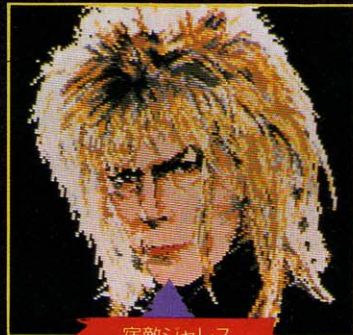
★未来 MSX2(要VRAM64K)メガロム
MSX(要16K RAM)メガロム
定価¥5,800

★スーパートリトーン MSX2 メガロム 定価¥5,900

●通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料サービス)
●この商品は郵便局「ハイテクゆうパック」でお求めになれます。
●当社パッケージソフトのアンケートハガキ返送のユーザーには、会員登録を持ってサポートしています。
●プログラマー募集／Z-80・6809のわかる人どしどしとご連絡ください。

MSXマークはアスキーの商標です。メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

株式会社ザイン・ソフ
〒676 兵庫県高砂市米田町米田11
TEL (0794)31-7453

名ハスラーと呼ばれたい……。
●実戦的なシミュレーション・ゲームで本格的なプレーをリアルに再現。●横方向から見たサブウィンドを設置、手球の接点を無段階につくことが可能。●ナインボール・ローテーション・四つ球・スヌーカーの選択機能を搭載。●対MSXモードでは、ハード側のレベルを5段階調整可能。●対戦モードは、MSX、1~4人(スヌーカーは2人)までゲーム可能。
11/21 発売予定
MSX2 ROM カートリッジ メガロム仕様 (VRAM128K以上) ■定価¥5,800 ■MS-14
Family Billiards
ファミリー・ビリヤード
好評発売中
MSX2 ROM カートリッジ 2メガロム仕様 (VRAM128KB以上) ■定価¥6,800 ■MS-10
TM & C 1966 HENSON ASSOCIATES, INC. ALL RIGHTS RESERVED, USED UNDER AUTHORIZATION. ORIGINAL PROGRAM AND CONCEPT BY LUCASFILM GAMES CODE FOR MSX COMPUTER BY PACK-IN-VIDEO CO., LTD.
THE CASTLE OF THE GOBLIN KING
Based on the Jim Henson film
Labyrinth
ラビリンス
魔王の迷宮
宿敵ジャレス
ビシッ!バシッ!
★映画のキャラクターたちとの豊富な会話モート(選択方式によりゲームを進行。)
★テカキャラは、アニメ感覚て各ステージを動き回る。
★画面は、フルカラー・クラフィックて三段重ね合せ処理。
★最後に繰り広けられる魔王ジャレスとの一騎打ち。
BATMAN
—ロビン救出作戦—
宿敵 ジョーカー とリドラー に囚われの身となったロビンを救出する為に、単独地下要塞に突入。あらゆる難関を突破し、スペシャルアイテムとバットクラフトパーツを集め、救出に向うのだ!
思考型
ロールプレイング・アクションゲーム
①3D構成による立体的な画面。②150面にも及ぶ画面。各画面奇想天外な仕掛けを展開。思考力、想像力が要求される。③スペシャルアイテムを集めることによりキャラクターは、パワーアップ!
好評発売中
JUST COMING!
MSX ROM カートリッジ メガロム使用 (RAM64KB以上) ■定価¥5,800 ■MS-13
© 1986 OCEAN SOFTWARE LIMITED. ALL RIGHTS RESERVED. GAME DESIGN © J. RITMAN AND B. DRUMMOND., LICENSED FROM ocean © DC COMICS INC.

将軍
dexter soft
16世紀後半の日本を舞台に、上陸した英国人はじめ諸大名、町人、百姓たちが、現将軍の死を契機に、策を練り、天下盗りが始まります。ジェームス・クラベル原作「将軍」をベースに、多くの個性豊かな登場人物が織りあげるゲームです。
シミュレーションゲーム
SHOGUN
ND-06MR MSX
(メガROM版)16KB
定価7,800円
好評発売中
1メガROM、S-RAMバックアップ付
MSX I、II 共用
メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。
MSX はアスキーの商標です。
将軍の座を奪うのは大名・義寅長か石道和義か。それとも各地の戦国武将たちか。乱世の日本を舞台に繰り拡げる国盗りのドラマ、「将軍」。英国人ブラックスロンとまりこ、はては盗賊や飯炊き女までをも巻き込み、スケールはビッグにワイドに展開してゆく……。
40人の登場人物は、すべて将軍になれる可能性を持っている。有力な大名を選ぶも、貧しいお百姓を選ぶも、人選はあなたの自由だ。武力、財力、人脈をはじめ知識や権力に対する野心まで、ひとりひとり大きな差がある。対峙した相手を味方にするも敵にまわすも、それはあなた次第だ。選んだ人物によって大きく変化するゲーム展開。渦巻く愛憎と裏切り、ヴイロや策略。さあ、あなたはこの乱世を勝ちぬき、将軍になれるか。これはいわば40の性格を持つ人間シミュレーションだ。
SHOGUN
dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表
●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

COMPILE
魔王ゴルベリアス
GOLVELLIUS
TM
BY PAC FUJISHIMA
勇者よ
呪われた
洞窟を行け!
魔物が棲むという谷。消えた
リーナ姫。君は、旅の騎士ケレシス。
魔物をたおし、姫を救え!!
地上マップ
洞窟内のたて・横スクロール
名付けて変幻三画面方式!
金の認定証を手に入れろ!
ことゴルベリアスを倒した勇者に
定証ブラックを進呈する。しかし
たな試練が君を待つ!くわしくは
ッケージ内の説明書をみてくれ!!
ゴルベリアス2イメージイラストコンクール
&すっげぇーウラ技大募集!!
〆切り―昭和63年1月末日
魔王ゴルベリアス君には、裏技、秘技、
超ハイテクがたくさん。発見した人は
教えてくれっ。
エンディングを見た君ならわかる
ゴルベリアス2のイメージイラスト
大募集!エンディングがまだの君も
ぐんぐん参加してくれ!!
イラスト・ウラ技 共にポップでハードな賞品用意!!
くわしくは、来月の広告で
MSX
MEGA ROM
¥5,900 好評発売中!!
はアスキーの商標です。
は1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。
ポスター&ステッカープレゼント
●パッケージ内のアンケートハガキにゲームの感想・意見を
記入して、お送り下さい。魔王ゴルベリアスの、カッコイイ
ポスター&ステッカーをプレゼントしちゃうぞ!
認定書もあげるよーん。詳しくは取扱説明書を見てね。
コンパイルクラブ会員募集中
●通信販売(料金、商品名を明記)、お便り、詳しい資料のご請求(60円
切手同封)のお手紙には、必ず住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明
記して下さい。 通販をご利用される方には、送料をサービスします。
(速達希望者は300円プラス)
COMPILE
株式会社 コンパイル
〒732 広島市南区大須賀町17-5
シャンボール広交310
PHONE(082)263-6006

やっぱりゾイドはすごい
興奮絶好調
ボクを、本気にさせそうだ。
もう期待でいっぱいだ。バトルスケールの大きさ、
つぎつぎに登場するメカキャラクター、そしてストーリー展開……。
この興奮の連続は、ボクを本気にさせるだろう。
360°の戦場で自ら戦って道を切りひらいてゆく。
共和国の危機を救うのは、誰だ？
ボクか、それともキミか。
共和国内部の情報収集を
入念にせよ！
コマンド
はなす
しらべる
つかう
データ
まちには まだたたかえるものもおります。
ゆうきあるものよ さがされることです。
大陸のマップは広いぞ！
すべてのとりでを取り返せ！
コマンド
でいさつ
しらべる
つかう
データ
帝国側の編隊内容だ。
サーベルタイガーとウオディックなどの混成部隊！
たたかう
にげる
つかう
データ
HEIGHT 21m
WEIGHT 230t
SPEED 75Km/h
OFFENCE 316
DEFENCE 329
★バトルステージは24×24(576面、地下と要さいを
ふくめると1,000面以上)の広大なマップ。
★1メガROMの大容量カセット。
★勝利の決め手は、勇気と冷静な頭脳プレー。
★キミがいままで経験したすべての
ゲーム要素がつまっている。
12月
発売予定
希望小売価格
¥5,800
サーベルタイガーとの
手に汗にぎるバトル！
ついに完成！
ウルトラザウルスを編隊に入れたぞ。
目指すはゼネバス城だ！
HEIGHT 21m
WEIGHT 230t
SPEED 75Km/h
OFFENCE 325
DEFENCE 287
MSX 2
MEGA ROM
スーパーマルチゲーム・ゾイド
ZOIDS
■中央大陸の戦い■ PS-2022G
©1987東芝EMI/TOMY ZOIDS
※画面の写真は、すべて開発中のものです。
MSXはアスキーの商標です。
ファミリーコンピュータ・ファミコンは任天堂の商標です
ZOIDS ファミコン
「中央大陸の戦い」
好評発売中
¥5,300
ZOIDS テレホンカード〈6種〉
限定発売中 各¥980
テレホンカードのお問い合わせは
03-847-1491
売切れの場合は御容赦ください。
●ゾイドバトルミュージック
カセットテープ
好評発売中
¥2,500
音楽監督 久石譲
発売元：TOMY
※価格はすべて希望小売価格です。
TOEMILAND
■お問い合わせは：東芝EMI株式会社・第II営業本部/〒110 東京都台東区上野7-2-9住友生命上野ビル☎03(847)1491/第II営業本部・東京営業部 ☎03(843)5081/第II営業本部・大阪営業部☎06(376)4131/名古屋支店☎052(221)8226/福岡支店☎092(713)1251/仙台支店☎022(227)8211 札幌支店☎011(241)3713

魔空泉の封印は解かれ、
千数百年の野望が、今乱世を襲う。

時は戦国時代。
織田信長によって解かれた魔空泉の封印、
そこより現われた魔空三人衆は信長に乗り移り大規模な夜叉狩りを始めた。
全国18ヵ所の魔空泉を解き、破壊の神・死魔神が千数百年前より抱き続けてきた復活を、
今まさに遂げようとしていた。一方、最後の夜叉たる命を受けた若者がいた。高野山の大師・円月心の最期
をみとる最空と師ルイス・フロイスを堺の港で見送る修道士・九条院伊織のふたりである。運命の男、
最空と伊織。18ヵ所の魔空泉を再び封印し、『YAKSAの法(ダルマ)』を知れ。
その時こそ、破壊の神・死魔神を倒せるのだ。
まだ、ふたりは自らの真の力を知らない………

好評発売中

●画面写真はMSX₂です。

■戦国時代を背景とした、魔空からの悪鬼と夜叉との戦いを描く超伝奇アクション・ロマン！
■ストラテジー(戦術)・シーンとアクション・シーンの融合で、スピーディなシミュレーション体験！
■会話モードを導入し、謎また謎のストーリー展開！
■完成度を極めたオリジナル・ゲーム・ミュージック全15曲！

PC-8801R/Hシリーズ＆VA対応（特製カラーディスク3枚組）¥7,800
●1ドライブ対応●NEC純正ドライブ以外での動作はいたしません。
PC-98シリーズ・MSX₂・FM77AV移植進行中！

YA 進行ステージが選択できて戦略を必要とする画面展開ができます。

K 美しいグラフィックスがスクロールする中で、悪鬼達との戦いが繰り広げられます。
●画面写真はMSX₂です。

SA 重要なキャラクターとの会話により、アイテムやストーリーを解く情報が得られます。

WOLF TEAM第一回作品

企画	ウルフ・チーム
原案	大西一斗
脚本	山田隆 with スピルバーグ・クラブ
音楽	宇野正明
美術	南野かつお　高橋誠
プログラム	秋篠雅弘　塙まさる　藤西宏
ゲーム・デザイン	秋篠雅弘

※画面写真はPC-88シリーズのものです。
★お求めはお近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込みください。（送料無料）

株式会社ウルフ・チーム　〒162 東京都新宿区下宮比町8グランドメゾン飯田橋209 TEL.03(269)8650

楽・し・さ・を・演・出・す・る
株式会社タイトー®
本社/東京都千代田区平河町2-5-3 ☎03-264-8611(大代表)〒102
BUBBLE BOBBLE™
バブルボブル
新製品 標準小売価格￥5,800
MSX2 TMS-02
★ファミコンもディスクで登場!!
これは、買い!
真のエンディングだって?
使いこなすぞ! フード&アイテム
いくつ出てくるんだ? 敵キャラ
TAITO MSXソフトシリーズ第2弾
(アワててないで、アワたてなさい。)
魔法使いに連れ去られた彼女を助け出すために、大洞窟に入り込んだバブルンとボブルン。意地悪な敵をやっつけながら全面をクリアして、謎を解かなければならない。謎が謎を呼ぶ、あのバブルボブルが100面＋αのおもしろさにパワーアップ。真のエンディングとは? スーパーバブルボブルとは? 君は真実を見ることができるか。
SOS!!
11月下旬発売
タイトーMSXソフトシリーズ第3弾
コミック ホラー アドベンチャー
天国よいとこ
MSX2(VRAM容量128K)対応
地獄の番人をたおして大家さんたちの魂を取り返せ! 佐吉は現世に帰れるか?
MSXはアスキーの商標です。 メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。 ©TAITO CORP. 1987

THE SOFTW

Part 1 キャラバン編

昭和62年10月21日〜昭和62年11月21日(全国7会場にて)

キャラバン隊があなたの街に。会場に行けば、ダブルチャンス。

CHANCE 1

ご来場の方にもれなくアスキー特製「オリジナル・キンチャク」をプレゼント。

CHANCE 2

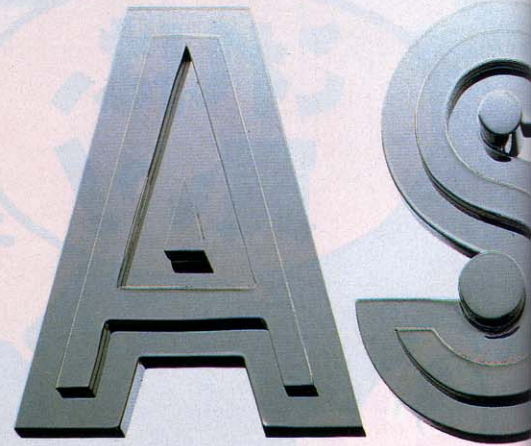
ご来場の方にもれなく10周年マークシールを配布。下記対象商品のユーザー登録カードに貼付して送付くださった方に、もれなくアスキー特製「テレホンカード」をプレゼント。

(12月末日消印有効)

全国7都市、あなたの街にアスキーがお伺いいたします。会場では、各種ソフトウェア(下記★印)のデモンストレーションをはじめ、アスキーの書籍・雑誌の展示もいたします。この機会に、ぜひ最寄りの会場にお越しください。楽しさいっぱいのアスキー・キャラバン。チャンスがあなたを待っています。(入場無料)

キャラバンスケジュール	日　程	会場名		会場住所
札　幌	10月21日(水)・22日(木)	ホテル・アルファ	チェルシーの間	札幌市中央区南一条西5丁目
大　阪	10月29日(木)・30日(金)	第一ホテル	聚楽	大阪市北区梅田1-9-20
名古屋	11月2日(月)・3日(火)	名鉄グランドホテル	花月	名古屋市中村区名駅1-2-4
広　島	11月9日(月)・10日(火)	国際ホテル	エメラルド	広島市中区立町3-13
東　京	11月12日(木)・13日(金)	ニューオータニ	ももの間	千代田区紀尾井町4-1
仙　台	11月15日(日)・16日(月)	斎藤報恩会館	大ホール	仙台市本町2-20-2
福　岡	11月20日(金)・21日(土)	福岡国際ホール	しかの間	福岡市中央区天神1-4-1 西日本新聞会館16F

満員御礼

■第1日 11:00A.M.〜7:00P.M. ■第2日 10:00A.M.〜5:00P.M. キャラバンに関するお問い合わせは、03(486)8080「キャラバン事務局」まで。
※札幌、大阪、名古屋は、好評のうちに終了いたしました。ご来場ありがとうございました。

アスキー10周年感謝キャンペーン

(この秋、アスキーは、ダブルキャンペーンで、あなたに大接近!)

この秋、ワクワクドキドキの

開発支援ソフト群 MSX Professional Development Tool Series

C言語のソースプログラムを処理、強力なMSX-Cコンパイラ。

★ 新発売

MSX-Cコンパイラ。
エムエスエックスシーバージョン1.1
MSX-C Ver.1.1
■MSX、MSX2対応 ■価格19,800円

ソフト開発の生産性をアップ、MSX-DOSがさらに使いやすく。

★ 好評発売中

MSX-DOSユーティリティソフトウェア
エムエスエックスドストゥールズ

MSX-DOS TOOLS
■MSX、MSX2対応 ■価格14,800円

アセンブラプログラム開発の、大幅な効率アップを実現。

★ 新発売

MSXシンボリック・デバッガ
エムエスエックスエスバグ
MSX-S BUG
■MSX、MSX2対応 ■価格19,800円

MSXの活用フィールドをグンと

MSXで本格ワープロを実現。4メガビットROMによる高速変換。

好評発売中

MSX日本語ワードプロセッサ
エムエスエックスライト
日本語MSX Write
■MSX、MSX2対応 ■価格19,800円

ジャンル	商品名＼対応機種	NEC PC-9800シリーズ	NEC PC-8800シリーズ	MSX/MSX2	価格(¥)
ワードプロセッサ	A1/俊	○			95,000
	A1/優	○			95,000
	★ Z'^{S} WORD JG	○			58,000
	★ The WORD(VJE-β1.20付)	○			35,000
	★ IDOQ	○			24,800
	★ 親指君	○			78,000
データベース	★ informix SQL	○	日立2020/富士通FM-Rシリーズ対応		268,000
	★ informix ESQL/C	○	日立2020/富士通FM-Rシリーズ対応		198 000
	★ The FILE	○			45,000
	★ The CARD2	○	東芝J-3100/日立B-16シリーズ/富士通FM-R60/50/30対応		40,000
グラフ	★ The GRAPH	○			35,000
CAI	★ HandsON	○			300,000
	★ ディスクで学ぶ BASIC	○			15,000
	★ ディスクで学ぶ MS-DOS	○			15,000
	★ ディスクで学ぶ C	○			18,000

ARE INDEX OF

〔ザ・ソフトウェア・インデックス・オブ・アスキー〕

プレゼント編

昭和62年10月18日〜昭和62年12月末日(消印有効)

米国「ウエストコースト・コンピュータ・フェア」があなたを待っています。

〈対象商品〉 下記商品

〈応募方法〉 お買い上げいただいたキャンペーン対象商品のユーザー登録カードをアスキーにお送りください。自動的に応募対象となります。また、CHANCE 2は、応募いただいた全ユーザー登録カードを12月末に再抽選の上、当選者を決定いたします。

〈発表〉

CHANCE 1

景品の発送をもってかえさせていただきます。

CHANCE 2

月刊アスキー1988年3月号(2月18日発売)掲載の「ASCII HOTLINE」にて発表

おかげさまで、「アスキー10周年」。日頃のご愛顧におこたえして皆様にお贈りする、ビッグな10周年キャンペーン。今回は、なんとプレゼント編とキャラバン編の2本立て。どちらも見逃せないビッグチャンスが待っています。欲しくてたまらなかったソフトウェア、今がまさにお買いごろ!

アスキーのソフトウェアです。

広げる、アプリケーションソフト。

表計算らくらくこなす、
MSX版マルチプラン。

好評発売中

MSX表計算ソフト

エムエスエックスプラン

MSX-PLAN™

■MSX、MSX2対応 ■価格9,800円

ビジネスに、ゲームに。プログラミングをサポート!

MSXの機能をアップ、
プログラミングに大活躍。

好評発売中

MSXプログラミングユーティリティ

エムエスエックスエイド

MSX-AID

■MSX、MSX2対応 ■価格6,800円

BASICプログラムを、
その場で機械語プログラムに変換。

好評発売中

MSX-BASICコンパイラ

MSXべーしっ君

■MSX、MSX2対応 ■価格4,500円

使いやすさを最優先。簡単便利な
88用カード型データベース新登場。

★ 新発売

アスキーのPC-8800シリーズ
カード型データベース[88カード]

88CARD

■NEC PC-8800シリーズ対応 ■価格28,000円

ジャンル	商品名 ＼ 対応機種	NEC PC-9800シリーズ	NEC PC-8800シリーズ	MSX/MSX2	価格(¥)
グラフィックス	★ CANDY3	○			50,000
	★ Thirdy	○			40,000
	Z's STAFF	○			38,000
	★ Z's STAFF Kid	○			28,000
	Ink Pot		○		18,000
	Ink Pot M		○		20,000
	ART MASTER 88		○		19,500
ユーティリティ	Pop-Up Menu (VJE-Σ付)	○			30,000
	Vi-EDIT	○			40,000
	DUAD 88		○		49,800
	DUAD X-1		SHARP X-1／turbo		39,800
通信	★ ES-TERM (VJE-Σ付)	○			23,000(32,000)
	C-TERM (VJE-Σ付)	○			9,800(20,000)
	88TERM		○		12,800

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部 TEL(03)486-8080 株式会社アスキー

強力になったMSXの開発環境。

バージョンアップ版Cコンパイラにデバッガまで揃ってMSX-DOS上のプログラム開発はもう天下無敵です。

S BUG
MED
TOOLS
UTILITY
MSX-C
MSX-DOS

画面1　MEDを使いC言語のソースプログラムを作成中。

画面2　"Q.C"をコンパイル。アセンブラソース"Q.MAC"を生成。

画面3　アセンブラを使える人はMEDで直接アセンブラソースを作成。

画面4　HEADコマンドで"Q.MAC"の内容を確かめてからアセンブル。

画面5　自分で作成した3つのRELファイルとライブラリをリンク。

画面6　BODYコマンドで"Q.SYM"を表示。シンボリックファイルの中はこうなっています。

MSX Professional Development Tool Series

MSX PDTシリーズは、MSXを使ってプログラムを作成するための開発支援ソフト群です。
この3本のソフトがあれば、MSXにおける高度でローコストなプログラム開発環境が提供されます。あなたもこの3本のソフトでプログラム開発をマスターしてみませんか。
プログラム開発がマスターできれば、自分専用のデータベースを作ったり、自分だけのスケジュール管理ソフトやツールコマンドを作ったり、プログラミングの腕が上がればゲームやワープロだって作れるかもしれません。
その可能性はあなた次第で無限大というわけです。

パッケージ内容
- 3.5-1DDフロッピーディスク（2DDのディスク装置でも読み書き可能）
- マニュアル一式

- これらのソフトウェアは64Kバイト以上のRAMを装備したMSX、MSX2パソコンでご使用になれます。
- これらのソフトウェアを作動させるにはディスクドライブが1台以上必要です。
- MSX、MSX-DOSはアスキーの商標です。

価格　19,800円（送料1,000円）

「MSX-S BUG」はMSX-DOS上で動作するシンボリックデバッガです。デバッガとは実行可能なオブジェクトプログラムを直接メモリに読み込んで、その内容を目に見える形に表示したり、あるいは実際にプログラムの一部を実行させたりしながらバグ（プログラム上の誤り）の原因を発見していくソフトウェアです。これにより、ソースプログラムのレベルでは発見の難しかったバグも素早く退治することが可能となりました。
シンボリックファイルとしてはMSX・L-80が出力するシンボリックファイルを読み込むことができます。

プログラム内容
- MSX-S BUG
- デバッグ例

ご注意　「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver.1.1」にはMSX-DOS、スクリーンエディタ、MSX・M-80、MSX・L-80、CREF-80、LIB-80は含まれていません。
「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver.1.1」をお使いになるにはこれらのソフトウェアを必要としますので、お持ちでない方は「MSX-DOS TOOLS」をお買い求め下さい。

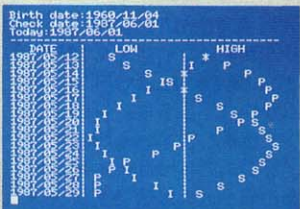
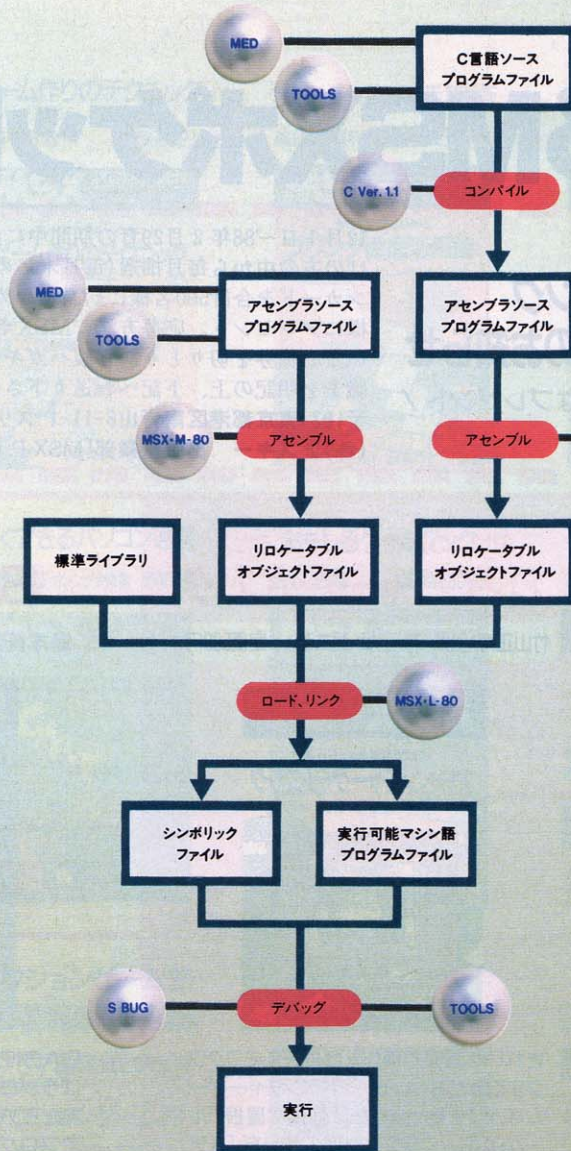
C言語ソースプログラムファイル (MED / TOOLS) → コンパイル (C Ver. 1.1) → アセンブラソースプログラムファイル (TOOLS) → アセンブル (MSX・M-80) → リロケータブルオブジェクトファイル

アセンブラソースプログラムファイル (MED / TOOLS) → アセンブル (MSX・M-80) → リロケータブルオブジェクトファイル

標準ライブラリ / リロケータブルオブジェクトファイル → ロード、リンク (MSX・L-80) → シンボリックファイル / 実行可能マシン語プログラムファイル → デバッグ (S BUG / TOOLS) → 実行

画面7　S BUGを起動してシンボルを表示してから、START@以降を逆アセンブル。

画面8　プログラムを1ステップずつ実行し、その都度レジスタの内容を表示。

画面9　TOOLSのPATCHコマンドを使ってデバッグすることもできます。

画面10　TOOLSのBIOコマンドもこうやってアセンブラとCで作りました。

●MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)を使ってC言語でソースプログラムを作成します(画面1)。ソースプログラムを作成する際にはTOOLSの中のBODY、GREP、TAIL、TR、WCなどテキストファイルを扱うコマンドを使うと非常に便利です。

●C言語のソースプログラムができたらMSX-C Ver. 1.1を使ってコンパイルします(画面2)。MSX-Cは2パス形式のコンパイラです。まず第1パス"CF. COM"というフロントエンドが中間言語ファイルを出力し、そのファイルを第2パス"CG. COM"というコードジェネレータでアセンブラソースプログラムファイルに変換します。

●アセンブリ言語を理解している方は、MEDを使い直接アセンブリ言語でソースプログラムを書くことも可能です(画面3)。もちろんその際にもTOOLSのコマンドは非常に有効です。アセンブリ言語は、非常にマシン語コードに近い表現を使うためキメが細かく効率の良いプログラムを作成することができますが、C言語よりも上級者向けといえます。

●MSX・M-80を使って、MSX-Cでコンパイルして作成したりMEDで直接作成したりしたアセンブラソースプログラムをアセンブルし、リロケータブルオブジェクトファイル(RELファイル)を作成します(画面4)。
次にMSX・L-80を使って、個々にアセンブル済みのリロケータブルオブジェクトファイルや標準ライブラリをロード、リンクし実行可能マシン語プログラムファイルとシンボリックファイルを作成します(画面5)。

●実行可能マシン語プログラムとはコンピュータが読み込んで直接実行できる形式のプログラムです。シンボリックファイルとはアセンブラソースプログラムの中で定義されたパブリックシンボル(特定の値に対して定義された名前で、他のRELファイルやライブラリから参照可能なもの)と、そのシンボルがどこにあるかという情報、つまりそのシンボルに対応するアドレス番地情報が入ったファイルです(画面6)。

●完成した実行可能プログラムを走らせてみたらバグがあってまったく動かないという経験を持っている方も多いと思います。そんな時、今まではだったらソースプログラムに戻ってプログラムの最初から再検討するという作業が必要でした。S BUGや、TOOLSの中のPATCH、DUMPなどバイナリファイルを扱うコマンドを使えば、大変効率良くプログラムのミスを発見してデバッグを行うことができます(画面7、8、9)。S BUGを使ってデバッグをする際に、シンボリックファイルがあれば、アドレス番地名の代わりにシンボル名を用いてデバッグを行うことができます。

新発売

エムエスエックスシーバージョン1.1

MSX-C Ver.1.1

価格　19,800円(送料1,000円)

「MSX-C Ver. 1.1」はMSX-DOS上で動作し、C言語で書かれたソースプログラムを読み込んで、ザイログニーモニックのアセンブラソースプログラムを出力する2パスのC言語コンパイラです。
変数の自動レジスタ割付やnonrec(non-recursive、非再帰的)キーワードの導入などをはじめとするさまざまな新手法の採用により、オブジェクトコードの効率や実行速度を飛躍的に向上させています。またオブジェクトコードのROM化が可能なので、MSX用カートリッジソフトウェアの開発に最適です。

プログラム内容
- ●MSX-C Ver. 1.1
- ●標準ライブラリ関数(グラフィックライブラリは含まれていません)
- ●ユーティリティプログラム2本(FPC.COM、MX.COM)
- ●サンプルプログラム5本

好評発売中

エムエスエックスドスツールズ

MSX-DOS™ TOOLS

価格　14,800円(送料1,000円)

MSX PDTシリーズの第一弾が、このシリーズの核となる「MSX-DOS TOOLS」です。
高度な機能を持ったMSX-DOSに加えて、そのMSX-DOS上の28のツールソフトウェア"TOOLS"と強力なスクリーンエディタ"MED"、それにアセンブラソースをマシン語コードに変換するためのアセンブラやリンカを含む"ユーティリティソフトウェア"をパッケージング。

プログラム内容
- ●MSX-DOS
- ●TOOLS(ツールソフトウェア28本)
- ●MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)
- ●ユーティリティソフトウェア・パッケージ
  - ●MSX・M-80　マクロアセンブラ
  - ●MSX・L-80　リンクローダ
  - ●CREF-80　クロスリファレンサ
  - ●LIB-80　ライブラリマネージャ

ASCII BOOK

楽しく学べるMSXポケットバンク

予告

MSXポケットバンク プレゼントキャンペーンのお知らせ

3ヵ月連続、合計1,500名様に素敵なプレゼント／

12月1日〜'88年2月29日の期間中にポケットバンクをお買い上げの方の中から毎月抽選(毎月末〆め)で、Mマガ特製テレフォンカードを合計500名様にまた、Mマガ特製バッジを合計1,000名様にプレゼント。応募方法：MSXポケットバンクの帯についている応募券を切りとり、官製ハガキに貼って、住所・氏名・年齢職業を明記の上、下記へお送り下さい。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー 出版営業部「MSX P. B. プレゼント」係

あるとないとじゃ大違い／

便利ツール、コキ使って!

MSXマガジン編集部著 定価680円

プログラムづくりの強力な助っ人「プロの道具」を集めたツール集。強力マシン語デバッガ、MSX2のスプライトキャラクタ・グラフィックキャラクタ作成ツール、マシン語プログラムをDATA文にするツールなど。便利機能を収めたこの一冊でプログラムづくりが百倍楽しくなる//

君はこの難関を越えられるか／

アドベンチャーゲームブック

竹山正寿・上条 有・上坂 哲共著 定価580円

きれいな画面で操作も簡単、そしてワクワクするほどおもしろいアドベンチャーゲームばかりを集めました。「危険な屋根」「ルーム908」「フランス料理の作り方」「メディアコントロール」の豪華4本立て。本格的ミステリー気分もタップリ味わえて、手軽に楽しめるゲーム集。

ポケバン流

BASICのコツ

島本笹清著 定価580円

BASICの入門書を読んだけれど、やっぱりプログラムが組めない。そんな半分あきらめかけている方にも、必ずBASICでプログラムが作れるように、プログラミングのコツを伝授します。入門書ではやさしすぎ、テクニカルっぽい本だとむずかしすぎると思う人に最適です。

めざせ本格派アセンブラプログラマ

マシン語入門PART2

秋山 晶著 定価680円

人工知能と遊ぶ本

ことばの実験

上条 有・一柳絵美共著 定価680円

プロが編曲した30曲

音楽のおくりもの

広瀬 豊著 定価680円

乱筆、乱文こわくない！

すぐできる日本語ワープロ

すがやみつる・竹田津 恩共著 定価580円

ディスク徹底活用術
BITS著　定価580円

ゲーム作りのテクニック
(スプライト編)
BITS著　定価680円

プリンタ徹底活用術
森田信也・福手賢治共著　定価680円

R.P.G.の作り方
(ロール・プレイング・ゲーム)
竹山正寿・上条 有共著　定価580円

不思議プログラム集
高橋秀樹著　定価580円

新・MSXの基礎知識
浅井敬太郎著　定価580円

すぐできるパソコン通信
すがやみつる・オレンジ企画著　定価580円

おもしろゲームブック
BITS著　定価580円

マシン語入門
平塚憲晴著　定価680円

BASICゲーム教室
安田吾郎著　定価480円

とにかく速いマシン語ゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

アクションゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著　定価480円

知能ゲーム38
ぐるーぷ・アレフ著　定価480円

エラー撃退ミニ事典
ポケットバンク編集部編著　定価480円

面白パズルブック
藤沢幸隆・桜田幸嗣共著　定価480円

トランプゲーム集
ポケットバンク編集部編著　定価480円

グラフィックス㊙伝
安田吾郎著　定価480円

ゲームキャラクタ操縦法
横溝和宏著　定価480円

アニメC.G.に挑戦!
川野名 勇・牧山慶士共著　定価480円

マイコン・ジュークボックス
森田信也・伊君高志共著　定価480円

※ はアスキーの商標です。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル　㈱アスキー出版営業部　TEL 03-486-1977　**株式会社アスキー**

●ブックカタログ送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込みください。

ASCII BOOK

好評発売中

月刊アスキー別冊

全国BBSガイド'87

定価780円（送料300円）

全国規模のBBSから、ローカルBBSなど、全国有力ステーションを厳選ガイド

数万人の会員を持つＢＢＳから、特色あるローカルＢＢＳなど有力ステーションをガイドした一冊です。運用情報・アクセス情報・プロトコルはもちろん、各ネットの“メニューツリー”も掲載しました。運営者自らセールスポイントやネット史などを、メッセージ欄に記入。有料・無料別／地域別五十音順など、マルチインデックスにより、あなたの目的のＢＢＳが、一目でわかるよう編集しました。これからパソコン通信をはじめる方から、もう１つＩＤをと考えているネットワーカーの方にも必携の、ＢＢＳガイドです。

好評発売中

MSX

パワーアップ マシン語入門

瀬木信彦著

定価1,400円（送料300円）

本誌に連載された『パワーアップマシン語入門』の集大成

月刊ＭＳＸマガジンに連載された『パワーアップ マシン語入門』の単行本化。マシン語を勉強したい、ＭＳＸをもっと知りたい方に最適の入門書です。２進数、コンピュータの仕組みから、マシン語入力には必須の「マシン語モニタ」プログラムを説明。マシン語命令や、マシン語プログラムを多数掲載し、やさしく解説していきます。ＭＳＸのマシン語を基礎から学ぶことができる、最高の教科書です。

好評発売中

MSX2 BASIC入門

アスキー書籍編集部編著

定価2,500円（送料300円）

すべてのMSX2ユーザーに贈る初の本格的BASIC入門書

ＭＳＸ２を道具として使いこなすためのＭＳＸ-ＢＡＳＩＣ（ver.2.0）入門書。ほとんどの機能を豊富な操作例により詳説。グラフィックス機能やビデオ画像処理など、MSXの豊かな視覚表現力をやさしく解説しました。自分のマシンを操作しながら、ＭＳＸ２独自の機能を使った実際のプログラミングまで習得できる、初めての本です。ＭＳＸ-ＢＡＳＩＣを、これから学ぼうとする方には、必読の一冊。

※MSXマークはアスキーの商標です。

ウィザードリィフェアはこんなに盛り上がったのだ！

10月10日，ＴＢＳ・Ｋスタジオに於いてウィザードリィフェアが開催された．本誌自社広告頁に告知後２ヵ月，我々関係者も期待と不安を抱きながら当日を迎えたのだ．
米国から，かのＲ・ウッドヘッド氏もわざわざこの為に来日，ボルテージは開催に向け上がっていった．一般公募で募ったキャラクターコンテストでは，イラスト部門，フィギュア部門，キャラクターコスチューム部門，ＲＰＧシナリオ部門の４つに分け，それぞれ応募してもらった所，どれもこちらの予想を上回る応募数で，しかもその作品の数々は素晴しい出来で甲乙つけがたく，審査側も大いに頭を痛めてしまったのだ．
さて，フェアの方は，ウッドヘッド氏，安田均ウィザードリィ倶楽部名誉会長の紹介と挨拶，各著名人の方々によるパネルディスカッション，会場に来てくれたウィザードリィ・フリーク達とのＱ＆Ａコーナー，はたまた正解者のみが生き残る，ウルトラウィザードリィクイズと，会場はいやがおうにも盛り上がる．又，舞台裏では，ＴＢＳ側から当初予定していた総人数を上回った為，警備上の心配すらおきる一幕もあったほどなのだ．ウィザードリィ・フリークへのプレゼント抽選会では，Ｒ・ウッドヘッド氏自らプレゼンテーターとして舞台に上がってもらった．ここで思わぬハプニング！当選者にウッドヘッド氏から賞品を渡してもらっていたのだが，その時，ナント彼が米国からずっと被っていたトレードマークとも言えるウィザードリィキャップを脱ぎ，フリークの一人に被せてあげたのである．そして力強くもあたたかく握手を求める氏に対し，フリークの彼もそっと手を差し延べるが，あまりのことに呆然としている様子．そして我にかえったのか，感激に涙さえ浮べていた．やはりウィザードリィ・フリークにとってウッドヘッド氏の存在は絶大であり，神なのだ！キャラクターコスチュームコンテストでは，まさに，ど派手で過激なファッションショーが展開され，そこには雄雄しい勇者たちの姿を見ることができた！
そして舞台の催しは終演を迎え，MSX，ファミコン版ウィザードリィのデモストレーション，ウィザードリィ倶楽部入会手続き，キャラクタ認定，オリジナルウィザードリィ・グッズの直接販売へと移行し，各ブース大繁盛の大急しだったのだ．予定時間を過ぎること37分，ここに，ウィザードリィフェアの幕は大盛況の内に幕をおろしたのであった。

●ウィザードリィ・キャラクターコンテスト各部門受賞者発表（敬称略）

●イラスト部門／グランプリ　橋野捷彬(兵庫県)／優秀賞　熊谷真一（岡山県）／入賞　遠藤雄二（東京都）
●シナリオ部門／グランプリ　柿崎康司（東京都）／優秀賞　中村勇磨（神奈川）／入賞　若原幸雄（岐阜県）
●フィギュア部門／グランプリ　田畑奈央人（三重県）／優秀賞　北村隆二（広島県）／入賞　磯山宏之（神奈川）
●コスチューム部門／グランプリ　井口毅樹（東京都）／優秀賞　橋口詩郎（千葉県）／入賞　藤田育代（東京都）

ウィザードリィ倶楽部入会受付中！
詳しくは，本誌11月号をご覧になるか，事務局までお問い合せ下さい．
㈱アスキー内ウィザードリィ倶楽部事務局　☎03-498-0090

世界を席巻したウィザードリィがついにMSX$_2$に移植！

年内発売決定

あのウィザードリィが，ついにMSX$_2$に移植された．しかもモンスターデザインは，あの末弥純氏とくりゃもう涙もん！MSX$_2$の表示能力をフルに使い，より美しくリアルになったのだ，今さらもう，言葉は不用！ＭＳＸユーザーよ，(右の会場写真のように)堪能の日々はすぐそこまで来ている．
MSX$_2$ (VRAM128K)対応3.5-2DD(1ドライブも可)　定価 9,800円

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル　㈱アスキー営業本部　TEL.(03)486-8080　**株式会社アスキー**
●総合カタログ送呈：住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種名を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込み下さい。

ASCII SOFTWARE

1977–1987
おかげさまで10周年

←デビル・ザ・レッドアリーマー 親玉。魔界村から逃げのび、さらに進化して迫ってくるぞ！

←アイスロック 氷の岩をとびやとびや吐いてくる。とても強い。

↑一角獣 魔界村にもいる、あいかわらずのサイドステップ。

←ヤーリー 横方向にモモタルーをみつけると、ヤリを飛ばしてくるゾ。

→触手 頭を振り子のようにフラフラ動かして行く手をはばむ。

MSX2版 好評発売中!!

HIGEMARU 魔界島™

～七つの島大冒険～

↑守人 オノを投げて、モモタルーの投げた岩を盾ではじきかえしちゃう。

↑ファイヤーコング ウォッホ、ウォッホと胸をたたいて、口から火の玉を吐く凶悪なゴリラ。

←大司教 右に左にテレポートして火の玉を投げつける。パターンさえ読めれば…。

→キャプテン ひげ丸船の船長。左右に動き、四方八方に剣を投げてくる。

アクションとアイテムいっぱい、謎いっぱいのアクション＆アドベンチャーゲーム！伝説の海賊キャプテン・ビアドが7つの島に隠した財宝を求めて、いま大いなる冒険が始まる。襲いくる悪の「ヒゲ丸軍団」や怪物たちを倒して、7つの島に隠された秘密の正体をあばけ!!

↑上陸したのはドクロ島。血の河の源までたどりついた。油断はできないぞ!!

NEW

レーダー装置付

広い海原で敵を発見するための強い味方が付いた。レーダーの矢印の向きに注意しろ。敵船発見!!闘いはこれから始まるのだ!!

「魔界島」にはもれなく布製の海図がついています。

BIG BONUS!

- MSX2（VRAM容量128K）対応
- メガROMカートリッジ
- 定価6,800円

MSX2用魔界島の通信販売を開始！

今、通信販売で申し込むと、すてきな景品がついて、しかも送料は無料／申し込み方法など詳しくは、本誌のMSX MAGAZINE HOTLINE（エム エス エックス マガジン ホットライン）の頁をご覧ください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー営業本部 PHONE03(486)8080
株式会社アスキー

SONY

イースはまだか!

話題が話題を呼ぶ、RPGの新感覚巨篇「イース」。
待望のMSX2ディスク版、いよいよ12月発売決定! 謎の「女神」に触れるまであと少しだ。

MSX2版「イース」
いよいよ
12月10日
発売決定!!

Ys
イース

6冊の古文書にかくされた「イース」の謎とは何か。最新のグラフィクス、迫力のサウンド。日本ファルコムが総力をあげて技術の限界に挑んだ、完全ニュー・オリジナル大作。大反響の「PC-88版」もオドロク驚異のMSX2版——ああ、君はもう待ちきれない。

全面描きおろしの新画面 新録音のクリアサウンド 迫力500%増だ!

MSX2ソフトの情報量、技術力をキリキリまで使いきった恐るべきゲーム すべてが未体験だ!

©FALCOM
(64K以上、V-RAM128K)
HBJ-G062D
¥7,800

比じゃないぜ、ディスク付き

ディスクがついて、なんと54,800円! しかも今なら「イース」が4,000名様に当る!

毎週毎週、ゾクゾク発送中。誰よりも早く「イース」に会いたいキミが選ぶのは、F1XDだ!!

■大容量の3.5インチFDD内蔵 ■スピコン、連射ターボ、ポーズ機能で、勝つためのパワーアップ ■かな、CAPロック等の集中インジケーター ■10キー付き、JIS配列キーボード ■パソコンの勉強もできるBASIC解説書付き
● MSX はアスキーの商標です ● MSX2のソフトは MSX2のパソコンシステムでお楽しみ下さい

HB-F1XD
54,800円
新発売

●ILLUSTRATION with MSX
by MIKI IWAMURA

MSX SOFT

TOP 20

「グラディウス2」が第1位！「信長の野望」も大健闘中だ！

順位	タイトル&メーカー&メディア&価格
1 初登場	**グラディウス2** MEGA ROM KONAMI・メガROM・5,800円
2 前回1位	**信長の野望・全国版** MEGA ROM 光栄・メガROM＋S－RAM・9,800円
3 前回2位	**スーパーレイドック** MEGA ROM T&Eソフト・2メガROM・6,800円
4 前回3位	**メタルギア** MEGA ROM MSX2 KONAMI・メガROM・5,800円
5 前回5位	**大戦略** MEGA ROM MSX2 マイクロキャビン・メガROM＋S－RAM・7,800円

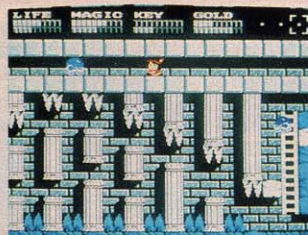
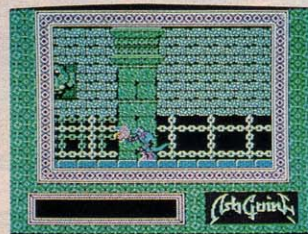
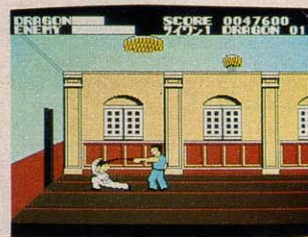
イラストレーション／明日敏子

画面	コメント	メーカーのコメント	水晶占い
	やっぱりやってくれましたね。初登場で堂々1位／　これが1位でなくて、どうするんだ？　なんて感じがするゲームだもんね。でも、このゲームとっても難しいから、反射神経にイマイチ自信のないキミは「グラディウス」で修行を積んでからチャレンジして欲しいな。隠しコマンドやエクストラステージもあるのだ。	まいったでしょ。びっくりしたでしょ。我社の技術を結集して完成したグラディウス2の堂々1位初登場だぜ／　あのグラディウス伝説はここに完全、そして最強になって帰ってきた。これは神話と呼ぶしかもうないのだ。じゃんじゃん電話で「なぜあんなスゴイ音が出るの？」という声。おっしゃるとおりだ／　(浅田)	柱に向かって突進していくビックバイパーが見えます。
	残念ながらワンランクダウンしたけど、このゲームも全国的に大健闘しているのだ。時代はシミュレーション、なんてヒシヒシと感じられる昨今。光栄がんばれ／　歴史なんか関心ないね、なんていってないでチャレンジしてみよう。何回でも遊べるから、お買得といえそう。シミュレーションで世界が広がるかな？	MSX「信長の野望・全国版」、がんばってます／　日本統一を目標に秋の夜長を過ごした人も多いんじゃないかな？　MSX2専用ディスク版で大好評発売中の「信長の野望・全国版」と「三国志」、新年にはMSX2用メガROMも発売になります。MSXユーザーなら、日本統一と中国統一に挑戦しなきゃね。　(三浦)	信長を主人公に選んで、全国を統一した少年の横顔が見えます。
	MSX2の「レイドック」がバージョンアップしたゲームがこれだ。スムーズなスクロール、異様に奇麗な背景、豊富なパワーアップ、もちろん2人同時プレイもできるのだ。どれをとっても、シューティングファン大満足の出来だね。アニメーションもビシバシ入るし……。階級章ももらえるから、がんばろう／	ぐすん、ぐすん。今月は1位になれると思ったのに……。でも年末には、みなさんお待ちかねの「ハイドライドⅢ」が、発売されることになりました。ハイドライドシリーズの完結版とゆ〜ことで、パワー全開のとってもすごいゲームです。期待して待ってくださいネ／　(天下唯我独尊バトル営業マン・吉川)	白鳥みたいに見える隠れキャラを発見した、青年が見えます。
	まるで、ゲームセンターで遊んでいるような気分にさせてくれるゲームだ。アダルトチックなキャラクタが「もうボクは子供じゃない／」なんて思っている少年に大ウケ。ズンズンズンと、ビルの中を探索していこう。こまめにヒントを聞いてメモしながら、プレイしていけばかならずクリアできるハズだ。	私はビル2で登場する2人(？)のアーノルドが恐い。なぜかというと、夜暗い部屋で独りゲームをしていると、無表情で向かってくるこいつらは、ミイラのようなゾンビのような感じがして、変に気持悪いキャラクタより一瞬「ゾッ／」として非常に不気味なのだ。こんな私は変でしょうか？　あなたはそう思いません？　(浅田)	巨大なメタルギアの前で立ちすくむ少年は勇気がありそうです。
	シミュレーションゲームって、毎日コツコツプレイするタイプのゲームだ。だから、あっという間にデータのセーブ、ロードができるってうれしいね。今度発売されるディスク版には、コンストラクション機能もついているそうだ。自作したマップを友だちにプレイさせる、なんていうのもできてしまうわけだね。	今月も5位に入ることができました。皆様の応援のおかげと感謝してます。ディスク版も無事発売することができました。ディスク版にはマップエディト機能も付き、自由にマップを作ることができます。さらに特別サービスとして、10種類のオリジナルマップが追加。ROM版ともどもよろしくお願いします。　(惣一郎)	迷彩色の服に身を包み、戦略を練る石川クンの姿が見えます。

MSX SOFT

TOP20

「アシュギーネ」、「プロジェクトA2」が9位、10位に初登場だ!

順位	タイトル&メーカー&メディア&コメント	画面
6 日本ファルコム メガROM 6,800円	**ドラゴンスレイヤーⅣ ドラスレファミリー** MSX2 / ROM 前回4位 「日本ファルコムのゲームって、意地悪だから嫌い」なんて人でもメチャンコ楽しめる親切なゲームなのだ。アクションが苦手な人でも、キャラクタがとっても可愛いから、それを見てるだけでも面白いぞ。	
7 マイクロキャビン 2メガROM 6,800円	**めぞん一刻** MSX2 / ROM 前回7位 「響子さ〜ん、なぜ嫁いでしまったんですかあ?」なんて泣いてばかりいないで、たまには思い出に浸ってみないか?　キミが五代クンに扮するんだから、大満足だよね。セーブはトイレでできるぞ。	
8 光栄 メガROM+S-RAM 12,800円	**三国志** ROM 前回12位 三国志といえば、中国が舞台なことくらいは知ってるよね。広大な大陸を統一できるのは、キミのマネージメント力にかかっているのだ。MSX2用のディスク版も発売される予定だよ。	
9 パナソフト メガROM 5,800円	**伝説の聖戦士・アシュギーネ** MSX2 / ROM 初登場 あのパナソニック「FS-A1」のCMでお馴染みの、アシュギーネが主人公のRPGだ。年末には、このゲームの第2弾と第3弾も発売される予定だというから楽しみだね。	
10 ポニー メガROM 5,800円	**プロジェクトA2 地上最大の標的** MSX2 / ROM 初登場 「アチョ〜」と飛びだしてきたカンフーゲーム。今日からキミがジャッキーだ。でもただのアクションゲームじゃない。いろいろな人と会話して、情報を集めなければいけないのだ。	

メリー・芳賀のひとこといわせて!

年末が近づくにつれて、クリスマスとかお正月に思いをはせる人も多いんじゃないかな?　とにかく1年で一番プレゼントやおこずかいがもらえる時期だもんね。

というわけで、おこづかいが入ったら、そく銀行や郵便局に直行なんて人以外は、なんのゲームを買おうかなんて悩んでいるに違いない。とにかく、今年の年末は話題作一杯だから、これもあれも欲しい、なんてことになっちゃいそう。予算が許せば「えいヤッ!」って、全部買ってしまえばいいけど、なかなかそういうわけにはいかないよね。そういうときは、Mマガを参考にしてキミにピッタリのゲームを研究して欲しいな。

で、今月の「TOP20」だけど、先月の予想が当たって、「グラディウス2」がダントツで1位!　やってくれますね、コナミは。また、コナミは年末にも超話題作の「沙羅曼蛇」を発売する予定だ。アーケード版を格段にバージョンアップさせたものらしいから期待しようね。おっと、コナミのことばかりになってしまった、ゴメンゴメン。

順位	タイトル	メーカー&メディア&価格	コメント	今後の予想
11	デジタル・デビル物語 女神転生	日本テレネット メガROM 6,800円	原作を読んでからプレイするか、プレイしてから原作を読むか？　それはキミの自由だ。でも、読んでからプレイしたほうが、主人公になりきれるぞ。	↗
12	魔城伝説II・ガリウスの迷宮	KONAMI メガROM 4,980円	まだまだ迷宮を抜けられないキミ、がんばって欲しいな。ちゃんとマップを書かなくっちゃ、このゲームはすんなりクリアできないぞ。	↘
13	スクランブル・フォーメーション MSX2	タイトー メガROM 5,800円	ゲーセンでお馴染みの、あの東京上空を舞台にしたシューティングゲームがMSX2版になったのだ。まあ、東京見物だけでもして欲しいなっと。	↗
14	ドラゴンクエスト	エニックス MSX1／メガROM・5,800円 MSX2(ソニー発売)・6,400円	もう知らない人はいないんじゃないかな？　というくらい有名なゲームだ。だれでもコツコツ戦えば、クリアできるってところがうれしいね。	↘
15	ディーヴァ アスラの血流(MSX1) ソーマの杯(MSX2)	T&Eソフト MSX1／2メガROM・6,800円 MSX2／2DD・7,800円	アクション要素がたっぷり入った、シミュレーションゲームなのだ。MSX2版を制覇したキミは、MSX1版にも挑戦して欲しいな。	↘
16	ルパン三世・カリオストロの城 MSX2	東宝 メガROM 6,800円	「きゃっほ〜」なんて声が、聞こえてきそうなアクションゲームだ。動きがとってもルパンらしくって、アニメでファンになった人でも満足できるよ。	→
17	ラビリンス・魔王の迷宮 MSX2	パック・イン・ビデオ 2メガROM 6,800円	MSX - Audio対応のRPGだ。あのデビッド・ボウイが悪役を演じた映画をゲーム化したもの。タイトルに登場するボウイの顔は一見の価値ありだ。	↗
18	アニマルランド殺人事件	エニックス メガROM 5,800円	なんで動物が殺されたのに、殺人なんだろう？　とかいってないで、事件を解決しよう。MSXだけのオリジナル・アドベンチャーゲームなのだ。	→
19	雀聖 MSX2	SONY／シャノアール メガROM 6,800円	マージャンゲームの決定版ともいえそうなゲーム。中国の雰囲気を存分に楽しめる。リーチやポンのときは、声も出してしまうんだから、驚きだね。	→
20	ハイスクール！奇面組 MSX2	ポニー／SEGA メガROM 5,800円	あの「ハイスクール！　奇面組」がMSXのゲームに移植されたのだ。さて、奇面組の連中はどこかな？　アイテムをうまく使って学校中を駆けめぐろう。	↗

店名	電話番号
●ベストマイコン福岡店	092(781)7131
●トキハ	0975(38)1111
●ベストマイコン・大分パソコン館	0975(32)9396
●ベストマイコン・小倉パソコン館	093(551)6281
●DEONY	093(551)6339
●C-SPACE・三宮本店	078(391)8171
●庄子デンキ・コンピュータ中央	022(224)5591
●九十九電機・札幌1号店	011(241)2299
●そうご電気YES	011(214)2850
●シスペック・名古屋2号店	052(241)0921
●カトー無線	052(262)6471
●テクノ名古屋	052(581)1241
●パソコンショップ・シグマ	052(251)8334
●九十九電機・名古屋店	052(263)1681
●J&P・阪急三番街店	06(374)3311
●J&P・テクノランド	06(644)1413
●マイコンショップCSK	06(345)3351
●プランタンなんば	06(633)0077
●J&P・和歌山店	0734(28)1441
●J&P・渋谷店	03(496)4141
●西武百貨店・池袋店	03(981)0111
●ヤマギワ・テクニカ店	03(253)0121
●ラオックス・コンピュータメディア	03(253)1341
●真光無線	03(255)0450
●マイコンベース銀座	03(535)3381

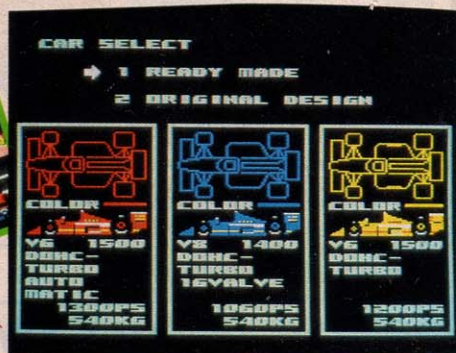
以上、ご協力ありがとうございました。

F1スピリット

メガROM 8K 5,800円 コナミ(株)
〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
TEL 03(264)5678

激走カーレースが始まる。エンジン全開で走り抜け!

カーキチ大集合! 初心者からカーマニアまで、幅広く楽しめる本格的レースゲーム。ネーミングこそF1となっているが、コースはF3やラリーを含めなんと21種類。各コースとも上位に入賞しなければ、次のコースへは進めない。ゲーム中は、コースに合わせてカスタムレーシングカーの作製も可能だ。さあ、迫力ある音楽にのって走れ、走れ!

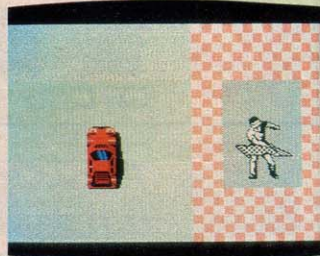
➡ボディを色で選んじゃう、なんてダーメよ。

遊び方

ゲームの目的は、さまざまなレースでポイントをかせぎ、F1シリーズ全16戦に出場すること。プレイヤーは、自分の挑戦したいレースや使用する車を選択することができる。レースセレクトは、ゲームスタート時には3コース。各レースでポイントをかせぐごとに最大21コースまで、挑戦できるコースは増えていく。カーセレクトには既製のマシン3台から選ぶレディーメイドと、エンジンやボディなどの部品を選び1台の車を完成させるオリジナルデザインがある。

すべての選択が終わったらスタート。敵をかわし、追い抜き、より高い順位でゴールまで進んでいこう。6位以内に入ると、ポイントを得ることができる。ゲーム中、敵や障害物に当たると、ダメージを受けることがある。いくらダメージを受けてもアウトにはならないが、マシンは操作しにくくなる。敵を抜けばプレイヤーの順位は上がるが、周回遅れの車を抜いても順位は上がらない。各コースには、それぞれ1ヵ所、ピットエリアがある。ダメージを受けたり、燃量がなくなったとき、修理、補給が受けられる。

ハイスコアの手引き

カーセレクトの段階から、勝負は始まっていると考えてほしい。レディーメイドの車よりも、オリジナルカーの作製をおススメしたい。エンジンは6種類からセレクトする。最高速度が高く、燃費の良いものを選び出そう。燃費の悪いエンジンを選ぶと、ガス欠などでタイムロスになる。サスペンションはミディアムかハードで。ソフトはハンドリングのときに多少ブレるので使いにくい。トランスミッションは3種類。初心者はシフト操作の必要がないオートマチックが便利だろう。

レースはまずスタートが大切。なるべく早くグループから抜け出し、独走体制をとる。走行中はアウト・イン・アウトなどのテクニックを駆使して、ハンドリングを安定させよう。レース中のクラッシュは禁物だ。クラッシュして横転するよりは、慎重に減速する方がはるかに時間の節約になる。ピットインは非常にタイムロスになるのだ。

⬆チェッカーフラグが振られた。

⬆ストックレースで9ポイント獲得だ。

⬆このコースは交差しているのだ。あ〜あ、ゴロンしちゃった。

⬆2Pプレイは迫力満点。赤い車が追いついてきたぞ!

⬆F３のレースともなれば、スピードだって軽〜く300キロを超すぞ。

⬆ピットのクルーは働き者だ。

タイミングいいね

★★★★★

ほんっと、コナミってタイミングいいね。フジテレビがＦⅠ全戦の放映権を取得し、初の日本人ＦⅠドライバーの中島がそろそろ鈴鹿で走ろうというこの時期に（おっと、この号が出るころには、もう終わってるかな？）、ＦⅠのゲームを出すんだから……。

で、ゲームデザインがこれまたうまい。エンジン、ボディ、ブレーキ、サス、ミッションの各要素について、自分なりのマシンセッティングができるのだ。マンセルのように一発勝負をかけるならガチガチのハードセッティング。プロストのように慎重に上位を狙うなら、ある程度燃費を優先させたソフトセッティングと乗り分けよう。もっとも、ストックレースやＦ３で十分練習を積んでおかないと、第１コーナーでクラッシュな〜んてことにも、なりかねないけどね。

まあ、あえて注文をつけるなら、アクティブサスのマシンも用意してほしかったってことかな。

（ピケ頑張れ！　の編集者Ｋ）

★★★★1/2

いや〜疲れたな〜!!　こんなに神経使ってゲームやったの初めてだ。

それにしてもこのソフトは現実のレースとはかなりかけ離れていると思うのだが、やってると本物のレースをやっているような気分にさせてくれるすごいゲームなんだ（だと思う）!?

でも、これけっこう試練がいるんだぜ。だって、ラリー、Ｆ３、ストックカーで高いポイントを取らないとＦⅠレースをやらせてくれないんだ。

ラリー、ストックカーは比較的簡単に優勝できるけど、さすがにＦ３はそう簡単に優勝させてはくれない。

それにしても全レースがいきなり決勝なんていうのもすごいな。できればここまで凝って作ったのなら、予選も作って欲しかった。

予選でポールポジションを奪った場合のみポイントを与えるようにして、スターティンググリッドに並べて欲しかった。これだけやればプロドライバーにもバカ受けしたかもしれないね。

（レースが大好きなロバートＴ）

★★★★★

「賢明なる読者の皆さんなら……」という先月のＹ²こと私のレビューは、決して手抜きではありません。あの書き出しにしたのは、読者の方々にデジャビュな気分を存分に味わってもらおうと思ったからなのです。

さて、11月も後半になると、街では年の瀬の慌ただしさと一緒に、どこからともなくクリスマスソングが聞こえてきます。そう、12月といえばクリスマス。プレゼントにMSXのソフトを一本、などと考えている読者の皆さんもいらっしゃると思います。そこで今回は17字×25行×３のスペースを利用して、私が担当するＦⅠスピリット、ミシシッピー殺人事件、牙龍王の３本を徹底的に解剖し（攻略ではありません）、これらの中から個人的におすすめのソフトを選んでみることにしました。

まずＦⅠスピリット。ちょっと画面を見ただけでは、懐かしのバイオレンスゲーム、コナミのロードファイターにしか見えません。（この続きは59ページに書いてあります）

➡ラリーはすごいぞ。なんたって、川だって車で突破してしまうのだ。水しぶきがいいね。

2人で同時にレースできちゃう

これこそレースゲームの決定版だ。とにかくタイトル画面から、もうレースするっきゃないって感じ。コナミ特製のＳＣＣで作られたオープニング・ミュージックが、胸をワクワク、気持を興奮させてくれる。

このゲームの売りはなんといってもいろいろなレースを体験できること。そして、自分で設定したオリジナルマシンでレースにトライできることだ。また、レースでクラッシュしても、ゲームオーバーにならない点も新しい試み。もちろん、クラッシュすれば、マシンに故障部分が現れる。そのときは、ピットに入ってマシンを修理するのも実際のレースと同じ。こういうのって、なかなか雰囲気があっていいね。

ただし、コースを外れて横転したり、ダメージが大きくてもピットさえ入れば、直ってまたレース続行ってのは考えもんだ。やっぱり、そういうときはゲームオーバーにしたほうがよかったんじゃないかな？

レースを２人同時に、同じ画面の違うスペースでプレイできるモードもおもしろいぞ！

グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★★
操作性	★★★★
総　合	★★★★★

T. N. T.

MSX2

IDD　VRAM128K　6,800円　ボーステック㈱
〒150 東京都渋谷区渋谷区3-6-20第5矢木ビル
TEL 03(407)4191

捕われの仲間を救出せよ! 迫力のコンバットゲーム。

キミを乗せたヘリコプターが、爆音たてて舞い降りる。そこは緊急中立地帯。その名もT.N.T。前線のまっただ中だ。キミの使命は敵兵相手に戦い抜き、敵基地に捕われている仲間を救い出すことなのだ。戦略が要求されるコンバットアクションゲーム。襲い来る敵兵を撃退し、沼地、熱帯のジャングル、廃墟の各エリアを突破。敵軍の基地を攻略しよう!

⬆タイトル画面がとにかくカッコいいのだ。

⬆リアルな背景が独特の雰囲気を醸し出してるね。

遊び方

ヘリコプターはキミを前線のまっただ中に置きざりにしていく。ゲーム開始だ。キミは勇敢なる傭兵として敵地を突破していかねばならない。ゲームの目的は、敵基地に捕われている仲間を救い出すこと。目的に到達する前に、3つのエリアをクリアすることが必要だ。それが沼地、熱帯のジャングル、廃墟といったところ。これらのコースでは、行く手に配置された敵を避けながら進んでいかなければならない。

ゲーム中、プレイヤーの持つエネルギーは減っていくが、敵を殺すことで補充していくことができる。武器はサブマシンガン、ライフル、ナイフ、手榴弾の中からどれか1つを装備できる。サブマシンガンは、進行中の障害物を破壊するときに便利な軽機関銃。周りを敵に囲まれたときなどにも威力を発揮する。長距離の射撃に便利なのがライフル。特定の敵を狙撃する場合などに使う。接近戦に有効なのが、ナイフだ。森や沼地など隠れ場所が多いエリアで活用できる。また手投げ弾は敵をパニックに落とし入れたり、多数の敵を一度に壊滅させる場合に使用する。弾薬は、ゲームスタート時には一定量しか与えられない。弾薬を得るためには、敵を刺し殺さなければならない。

⬆ジャングルは薄気味悪いところだ。

ハイスコアの手引き

リアルなグラフィックスが実戦気分を盛り上げてくれるコンバット・アクションゲーム。武器のセレクトと使い分け、無駄のない攻撃がゲームの成否を分ける。ゲームスタート時に与えられる弾薬には限りがあるので、的確に攻撃していくことが重要だ。沼地、熱帯のジャングル、廃墟の3シーンともプレイヤーの動きは遅い。ノロノロといった感じだ。敵兵の動きの方が速いので、正面対決はなるべく避けたい。敵兵の攻撃以外でも沼地のヘビ、熱帯のジャングルのサルには要注意。触れただけでもアウトだ。

⬆沼地だから、とっても歩きにくい。

プレイヤーの動きが遅いかわりに、使用できる武器は充実している。サブマシンガン、ライフル、ナイフ、手榴弾の4種類。これらはそれぞれ数字キーの1、2、3、4に対応している。操作に慣れれば、戦闘中に何度も武器を取り換えることもできる。ゲームのポイントは、戦闘中の弾薬補給だろう。うまく補給しながら進まないと、弾薬切れになることもある。補給方法は敵をナイフで刺殺する以外にない。ただし、この行動は接近戦でとても危険だ。ナイフとサブマシンガンをいつでも換えられるように準備して進んでいこう。

敵の動きもなかなかリアルだよ。

あちこちに石垣だけが残っている。なんの残がいなのだろうか？空虚だ……。

戦争はイヤ？

★★★

Zudadada ダ Pikyu〜n Pikyu〜n Zuz zzzzzzzzzzzu〜ん Outh／Help Me God って感じの戦場アクションゲームだ。プラトーンが流行ったせいかしらね。ここんとこの手のゲームが多いのだ（こないだ「戦場の狼」でたでしょ。えっ、「怒」もでるの？そーかぁ）。

このゲームの特徴といえば、画面がなんとなくアメリカンスタイルしてててリアルっぽいって感じのとこかな。1面なんか、なんとなくアマゾンの密林地帯って感じだものね。横からパーキンス教授が出てきそうだ。キャラクタもなかなか良くできている。

だけど、やり始めてみると逆にそれが仇になって暗いのなんの。地形もほとんど同じ感じだし、せめてもう少し意味のあるマップにするとかして、こちらがいろいろな作戦をとれるようにしてほしかった。ただ血ドロまみれになって先に進むしかないっていうのはどっかむなしいよう。（プラトーンを見そこねて、とっても悲しいP）

★★★1/3

ゲームの説明書を読んでもこのゲームがなんだかよくわからない。説明書には「知略」、「勇気」などが必要と書いてあるが、とてもそんなゲームには見えない。

戦争をストーリーとしたゲームであるが、あまりにリアルになると嫌悪感を覚えてしまう。特に兵士が撃たれて倒れるところなんか実にリアルで、背筋がぞくっとしたもんだ。

それに、場面が変わっても基本的にやることが一緒なんてのも、芸がない。これは私のゲームのやり方に問題があるのかもしれないが、ライフルやマシンガンを撃つだけなんてとってもバカみたい。

某○ス○一の「戦場の狼」もおなじようなものだったけど、まだ、ゲーム自体に愛敬があったような気がする。

グラフィックがきれいなんだから、もっとストーリー性を持たせて、いろいろなトラップを用意して、エンタテイメントを充実させて欲しかった。

（ロバートT）

★★★

ソフトそれ自体はかなり手の入った満足すべき水準にあるものだと思う。そういう点では本来星4つ半位あげるべきなんだろうけど、申しわけない(とあやまる必要はないなよく考えたら)僕、戦争嫌いです。とかいいながらシューティングゲームばっかりやってるじゃないかといわれるかもしれないけど、それは違う。

このソフト、実によくできてる、できすぎてる。ピストル（とか）で弾が目標物に当たったときは「感触が違う」って話を聞いたことがあるけど、なんかこれってそれがわかる。なんというのかな、反動に近い衝撃が伝わってくるのね。敵はちゃんとポーズをつけてくずれるし、やっていてなんだか本当に戦場にいる気になれる。させられる。なんだか本当に人を殺したような気になる。考えすぎかもしれないし、単に気のせいかもしれないけど、要するにそれがいやなのだ。よりリアルに人を殺したい君には楽しめるんだろうな。

（戦争だけは勘弁してのN）

兵隊さんたちは、フランスの人なのかな？　それは問題だ！

大きなココヤシが見えるぞ。

戦争は疑似体験だけね

ボクたちは戦争を知らない。戦争って悲惨なんだ、っていわれても漠然として実感がわかない。「地獄の黙示録」や「プラトーン」なんか見るのが好きで、たまにはサバイバルゲームをやりに、野や山に出掛けたりもする。ゲームでは、「フロントライン」や「戦場の狼」も全ステージクリアした、なんて人もいると思う。

とにかくこのゲームは、戦争の撃ち合いを描いたアクションゲームなのだ。アメリカでは、ファミコンゲームの対ソ連の戦争ものが売れているらしい。なんかそういうのって、アブナイ感じがするんだけど……。

まあ、それはさておきゲームなんだけど、やっぱりもう少し背景に変化が欲しかった。同じ背景が延々と続くとやっぱり飽きるものね。また、ゲームの展開ももう少しメリハリがあったほうが、楽しめるんじゃないかな。独特の雰囲気があるゲームだけに、惜しいなあと思う。聞くところによると、このゲーム、外国からの移植とか。ただ漠然と移植しないで、もうひとつ手を加えて欲しかった。なんていうのはぜいたくかな？

グラフィックス	★★★
ストーリー性	★★★
BGM	★★★
操作性	★★
総合	★★★

ミシシッピー殺人事件

メガROM VRAM128K　6,800円　(株)ジャレコ
〒158 東京都世田谷区上用賀5-24-9
TEL 03(420)2271

MSX2　MEGA ROM

豪華客船で起こる殺人!本格推理アドベンチャー

広大なミシシッピー川を下り、ニューオリンズへと向かう豪華客船デルタ・プリンセス号。この船はさまざまな男女が乗り込んでいた。お金持ちの婦人、判事……。その中に世界的に著名な探偵がいた。チャールズ・フォクスワース卿と助手のワトソンである。船内で起こる殺人事件。2人は、捜査に乗り出したのだが……。本格的な推理アドベンチャー・ゲーム。

↑のんびり船旅を楽しんでいる2人だけど……。

←この船で殺人事件が起こるのだ。

遊び方

豪華客船で起こる謎の殺人事件。名探偵チャールズ卿になり、事件を解決していこう。物語はチャールズ卿とワトソンの船室から始まる。ここからの捜査方法はプレイヤーの自由だ。動作項目は歩く、探す、話す、証拠品を調べる、の4種類。これらのコマンドをうまく使いながら捜査を進めていく。

たとえば、話す動作を選択すると、次に「~について教えてほしい」、「ついて来てもらえないか」などの項目が表示される。必要な項目を実行しよう。

「歩く」はチャールズ卿とワトソンが船内を歩きまわるときの動作モード。船内は広く、乗客も多種多彩。足を使った捜査が必要になる。「探す」は船内にある物的証拠を探すときのモード。また「話す」は目の前にいる相手と会話するときのモードだ。これはチャールズ卿が殺人現場を発見してから現れる。容疑者の証言はメモしておくこともできるし、必要に応じて見せることも可能だ。「証拠品を調べる」モードは、2人が自分たちの部屋に戻ったときのみ表示される。ここで登場する台は、物的証拠をのせて調べるときに利用する。また、たなは証拠品を保管できる。

ハイスコアの手引き

本格推理マニアにはこたえられないミステリー・アドベンチャーゲームだ。ゲームはチャールズ卿の船室から始まる。この時点では、まだ何も起こらない。殺人事件なので、まずは死体に出会う必要がある。ワトソンを連れて、デッキ上をあちこち散歩してみよう。ここで他の船室を訪れ、乗船客たちと面識を持っておくことが大切だ。ただし落とし穴の仕掛けられている部屋や、入るとナイフの飛んで来る部屋もあるので慎重に行動しよう。

死体を発見したら、まず部屋の内部を確実に捜査しておく。次に事件を他の乗船客に知らせて、現場で実際に死体を見てもらう。ここで事件背後の事実関係などを、はっきりさせておこう。もちろん船長への報告も、忘れずに行う。このとき、大切と思われる証言はメモしておく。ワトソンのメモは、乗船客ひとりにつき3項目まで。それ以上メモした場合は、最初の証言から消えていくので要注意。解決のポイントは、とにかく乗船客への丹念な聞き込みと、証拠品の集収にある。決定的な動機と証拠を握んだら告訴しよう。

↑待ってました~、殺人事件だ! さあさあ、ボヤッとしてないで捜査しよう。

↑可愛い女の子も登場するぞ。

早く動いて〜!

★★★

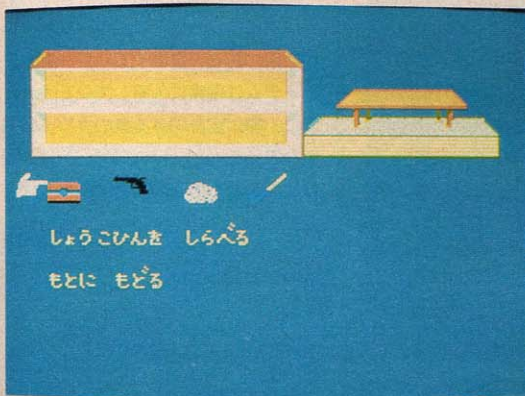
パソコンやファミコンのゲームを手にしたことはあったけど、ＭＳＸのゲームを手にしたのは今回が初めて……。ゲームのタイトルから、アガサ・クリスティのナイル殺人事件とか思い出しちゃいました。

てな感じでこのゲームを進めていったんだけど、結構時間かかりました。やってもやっても、ワナにはまっちゃうし……。

ゲームの内容は、事件を解決していくというものだし、この手のゲームをやりこなしている人にはちょっとものたりないんじゃないかなぁーと思いました。

グラフィックスはなかなかきれいでワトソン君が、チャールズ卿の後をついて歩くところなんか結構可愛い（この２人、もう少し早く歩いてくれるとうれしいんだけど)。

あとＢＧＭ、これはいまひとつだったなあ。もう少し、リズミカルだったり迫力あったりすると気分がのれると私は思います。（D）

⬆まあ、「持っていきますか？」と聞かれたら当然持ってくよね。

⬆船長室へ行くと、船長に会えるのだ。まあ当然のことだけどさ。

★★★★

おおっ！ これは「アクティブアドベンチャーゲーム」つーやつじゃないの！ 中国語でいえば「能動的冒険浪漫遊戯」だね(うそだお)。まあ、ゲームシステムはどうあれ、アドベンチャーゲームの良し悪しは、ストーリーのおもしろさや、無理のない展開、そして操作だ。そのあたり、このゲームの出来はどうかな？

と、まず悲しい点に気がついた。キャラクタの動きが遅いのだ。部屋から部屋へと移動するだけで、カーソルが汗かいちゃうよう。それと、探偵は人と話したり、同行したり、いろいろなことができるのだけど、あまりにできることが多すぎて、どれが重要なことなのか見当がつかない。いろいろできるってのも考えもんだいな。

しかしながら、キャラクタデザインのできはとても良いし、何といっても人の話をコツコツ情報を聞きまわり犯人を推理していく過程には引き込まれるものがあるのだ。みっちりホシを追いかけてちょうだいな。（和都損Ｐ）

★★★½

（55ページからの続き）見た目にはマイナーチェンジでも、中身はフルモデルチェンジして今度はマジなレースゲームになりました。単なるドライバーとしてだけでなく、マシンのパーツ選びをするのはレースとはまた別の楽しみがあり、２人だけで腕を競うバトルレースモードも斬新です。例によって音源ＬＳＩは、効果音からＢＧＭまで最高のノリを演出してくれて申し分ありません。しかし、レース場を俯瞰した感じの画面では迫力に欠けます。コナミさんには、ＷＥＣルマンをＭＳＸ２に移植してもらいたいものです。

次はミシシッピー。殺人が起きたのは探偵チャールズ卿の船旅の途中で、船客は事件の被害者と顔見知りがほとんど。オリエント急行殺人事件とか、ナイル殺人事件などのアガサ・クリスティーふうの探偵物語のようです。プレイヤーは助手のワトソン（どっかで聞いた名前だなあ）と一緒に船室をひとつひとつ訪ねて話をします。(牙龍王のレビューの61ページに続きます　)

⬅証拠品はひとつずつ調べることができる。頭の中で整理してね。

リアルタイムADVゲームなのだ！

リアルタイムであちこち移動できるアドベンチャーゲームのいいとこは、行き詰まってもなんかしらすることがあることだと思う。昔のタイプのアドベンチャーゲームだと、ある一本のラインが引かれていて、そのラインの一ヵ所でつまずくともうアウト。しばらくはゲームを再開する気にもなれない、なんてこともあったでしょ？

で、このゲームはすることがいっぱいある。船室を全部たんねんにまわるだけでも大変。いろいろなことをして、いろいろな情報を得て、いろいろ自分で推理して犯人を見つける。これって、推理小説ファンの人なら一発で好きになれるゲームじゃないかな？ 小説なら最後まで読んでしまえば犯人がわかっちゃうけど、ゲームはそうはいかない。この単純じゃないとこが快感になるのだ。

ただちょっと残念なのが、キャラクタの動きが遅いこと。歩く早さの設定が何種類かあって、自分の好きな早さを選べるようにして欲しかった。あんまり早くクリアできないようにそうしたのかもしれないけど、イライラするもん、あの早さだと……。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★
操作性	★★★
総合	★★★★

牙龍王

メガROM VRAM64K 6,400円 ㈱ザインソフト
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1
TEL 0794(31)7453

MSX2

悪霊との戦いが始まる!
壮大なアクションゲーム。

時は平安時代。ひとりの若者が医学を学ぶため中国に渡ろうとしていた。彼の名は藤原政光。当代きっての神童である。政光は今、遣唐使船に乗り船旅を楽しんでいた。しかし突然、海中から出現した大きな手が船をつかみ海底に引きずりこんだのだ……。壮大なストーリーをもとに展開されるアクションゲーム。想像力を駆使した悪霊たちが次々に登場するゾ!

⬅この小ボスはクモみたいだ。敵を倒すには、まず行動パターンを握もうね。

⬇スクロールは、自分の動きに合わせて動くのだ。これって楽だよね。

⬆このあたりは、もろ「火の鳥」してるでしょ?

⬅Vサインするヤツ! なんなんだ〜!

遊び方

天災を引き起こし、悪霊を自由自在にあやつる最強の龍・牙龍王。キミの使命は、襲い来る悪霊たちを撃退し、この牙龍王を倒すことだ。武器の手裏剣を使いながら進んでいこう。ゲーム中は、さまざまなパワーアップアイテムが登場する。連射可能になる剣、体力が回復する薬、敵の動きを止める芭蕉扇、龍に変身できる竜のうろこなど便利なものばかりだ。その他、巻き物やスザクの羽など、持っていなければ次の面へ進めないアイテムも登場する。また、白龍の剣、青龍のたて、赤龍の衣などは、牙龍王との戦いを楽にしてくれるアイテムだ。

ゲームの構成は道中、砂丘、火山地帯、町(ゴーストタウン)、墓場、空、牙龍王の城の全7シーン。各シーンの最後には、狒鬼(ひき)、周神(しゅうしん)、連邪(れんじゃ)、飛麗(ひれい)などのボスキャラが登場。これらボスキャラを倒すと、1面クリアとなる。また各シーンにはワープゾーンが作られている。ほこらなどの建物がゾーンの入口だ。ただし、逆戻りしてしまうこともあるので要注意。

ハイスコアの手引き

プレイヤーの武器は手裏剣だけ。しかもパワーアップ・アイテムを取らないと連射ができない。正確な射撃で敵を撃退していこう。手裏剣の飛ぶ方向は周囲8方向。SHIFT+スペースキーで変更する。このキー操作に早く慣れることが必要だ。プレイヤーの通り道は狭く、木や石などの障害物が多いため非常に動きづらい。敵や敵の撃つ弾をよけるときは十分に注意しよう。

登場する敵は、火を吐く狼火(ろうか)、フワフワと飛んで来る龍火平(りゅうかへい)、沼地から出現する窮蛇(きゅうだ)、背後から襲い来る曼火(まんか)など多種多彩。ただし、どの敵も動きや攻撃に一定のパターンを持っている。よく見て、このパターンを把握していくことが大切だ。

ハイスコアのポイントは、パワーアップアイテムの獲得と、ワープゾーンの活用にある。登場するパワーアップアイテムは確実に入手していこう。とくに、龍に変身できる竜のうろこは強力なアイテムだ。ワープゾーンは逆戻りすることもあるので考えながら使おう。

だめかなあ？

★★★
だめですね。なんて最初に書くのはちょっと過激かな。綺麗な画面だし、ストーリー展開もまあまあだけど、とにかく操作性が悪いの。連射しろとはいわないけど弾が出ない（ボスキャラとの対戦中）なんてのは人を馬鹿にしている。レバーに関しても動かせない位置がちょっと多すぎる。しょっちゅうマップに引っかかるのは面倒でしょうがない。それからＢＧＭのテンポががたがたずれるのははっきりいってはずかしいね。こんなになるくらいならハードウェアスクロールなんかしなくていいよといっちゃおう。それと、全体的なメリハリに欠けるね。ボスキャラの動きも攻撃パターンもありきたりでワンパターンだし、たいした攻撃もしないくせにやたら耐久力だけはある。そして決定的に不運なのは誰が見ても火の鳥を思いだしちゃうということ。そうなると当然比較されるわけだからなおさらしっかりつくらないと辛いんじゃないかな。まあ、惜しいところだけどもう１歩という感じだね。（N）

★★
攻撃を受けると画面が横にゆれるのは効果的だ。本当に殴られているような気がして、首が痛くなってしまう。さすが、ＭＳＸ２の必殺技「ＳＥＴ ＡＤＪＵＳＴ」だ。

弱いが数が多い敵キャラクタには、ジョイスティックのトリガＢを押したままジョイスティックを回してトリガＡを連射し、自分の回りに弾幕を張るといいだろう。ボスキャラクタは正面だけを攻撃するので、攻撃を避けながら斜めに射撃すれば勝てるだろう。ゲームの流れはほとんど一本道なので、地図を書くことは簡単である。門に入るかどうかだけ覚えておけばよい。

面の数は多いが、ゲームの背景は単純な図形の組み合わせで表せるはずなので、２メガＲＯＭを使うとは不可解である。面の数を増やすだけでなく、武器を増やすようなことにもメモリを活用してほしかった。プログラムの問題ではなく、メガＲＯＭにふさわしいシナリオがないことが残念である。

（大学院に落ちそうなＳ）

★★★
（59ページからの続き）その際デッキを頻繁に歩き回りますが、彼らの歩くのが遅いのでとても退屈してしまいます。また、アクションゲームでもないのに部屋に入るといきなりナイフが飛んでくるのは反則ではないでしょうか。ところでこれはファミコンからの移植なのですが、発売時期がかなり遅れています。このテのゲームは異機種でも同時発売にすべきでしょう。

最後は牙龍王。原稿の残りが少ないので素直に言いますが、「火の鳥」の二番煎じどころか出がらしです。背景のグラフィックスは凝っていますが、武器が手裏剣みたいなものだけで攻撃しにくいところが困りモノ。ボスキャラを倒すと、時々牙龍王の顔のアップがでてくるのは救われます。

結局、面白かったのはＦ１、知的な方ならミシシッピがお勧めでしょうが、カーレースが嫌いな人にとって今月はアクションゲームが不作だった気がしなくもありません。そんなときには年末に出る新作に期待しましょう。（Ｙ²）

⬅マップを頭の中にたたき込んでプレイするといいかも。

⬅ここは一面雪におおわれている。この小ボスは、寒さに強いんだな、きっと。

⬇敵の武器は、ブーメランなのかな？

⬆竜のうろこを取ると、龍に変身できちゃうのだ。

やっぱり、意図があったのかな？

このゲームは、「火の鳥」にそっくりになったんじゃなくて、「火の鳥」そっくりに作ったんだと私は思う。ボーステックが「ツインビー」を真似て（？）作った「トップルジップ」や、「ガンバレゴエモン！　からくり道中」そっくりの、ＨＡＬ研の「ずっこけやじきた隠密道中」なんてのもこれと同じ。奇遇なことに、３つとも元はコナミのゲーム。みなさん、コナミをライバル視してるのかしら？

でも残念ながらこの３つ、どれもコナミを超えることに失敗したみたい。アーケードゲーム屋さんのノウハウでなく、パソコンのソフトハウス屋さんのノウハウで、同じようなゲームを作るとひと味違うんだぞ、ってとこを見せてくれようとしたチャレンジ精神には好感が持てるけどね。

とくに「牙龍王」は、マップがそっくりなんだから、少なくともグラフィックスくらいは、同じ程度に奇麗にして欲しかったなあ。でもこのゲームの好きな部分は、スクロールがオートでないこと。「火の鳥」では地形にはさまれて死んでしまう、なんてなさけないこともあったからね。

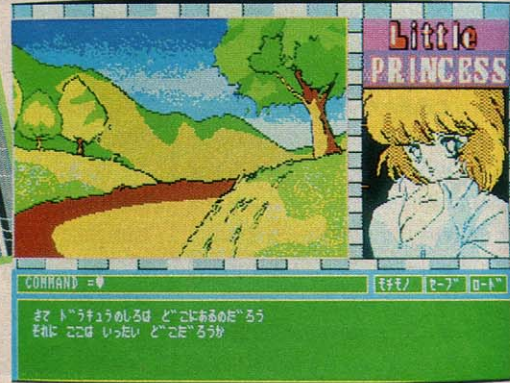
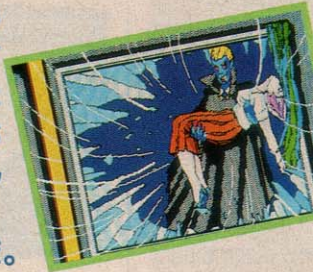
グラフィックス	★★★
ストーリー性	★★★
BGM	★★★
操作性	★★
総　合	★★★

Little PRINCESS

摩可不思議アドベンチャー MSX2

2DD VRAM128K　4,800円　(株)チャンピオンソフト
〒530 大阪府大阪市北区西天満6-1-12瑞穂ビル
TEL 06(365)9900

さらわれた美樹を救え！情報を集めてスタート!!

ぽかぽかと晴れた日曜日。キミはガールフレンドの美樹ちゃんと、楽しくデートをしていたのだ。ところが突然、黒いマントのおじさんが現れ、彼女をさらっていってしまったから、一大事！　あわてて追いかけると、おじさんは穴の中へ。同じように穴に飛びこんでみると、そこには不思議な世界が……。ちょっぴりエッチなアドベンチャーゲームだ。

➡ここは出発点。とりあえず、行けるところは行ってみよう。

遊び方

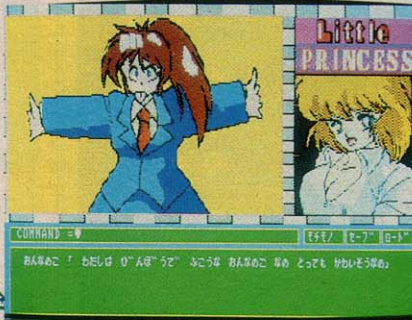
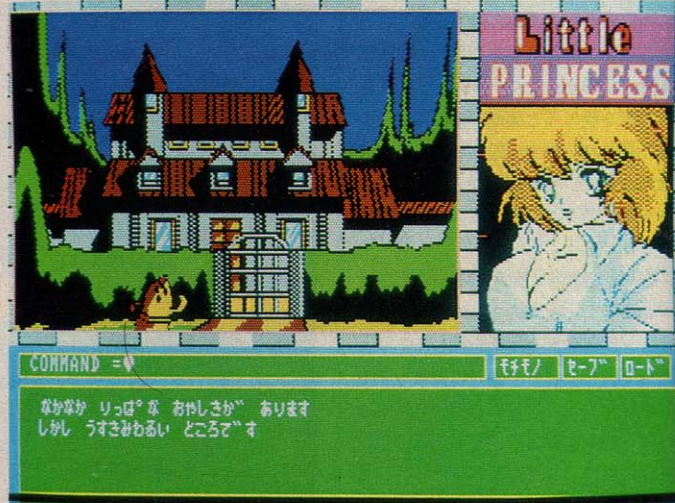
突然、空がくもり、黒マントのおじさんが美樹ちゃんをさらっていってしまった。さあ大変！　モーニングを着たおじさん、実はドラキュラ伯爵なのだ。急がなければ美樹ちゃんの……が危ない。愉快で少しエッチなアドベンチャーゲームの始まりだ!!

ゲームはコマンド入力方式。入力方法は動詞＋スペース＋名詞で行う。すべてカタカナで入力していく。たとえば女の子と話すときは、「ハナス　オンナノコ」。名前を聞く場合には「キクナマエ」と入力する。入力したコマンドが適当な場合はストーリーが展開していく。コマンドが不適当な場合は「わかりません」と表示されるので、新たなコマンドを入れ直そう。また移動する場合は、北、南、西、東と名詞のみ入力すれば可能だ。

ゲーム中には、「たけのこ」、「しーちきん」、「ひらられもん」、「りんご」など数多くのアイテムが登場する。謎を解いていくために、大切なものばかり。必ず手に入れていこう。

ハイスコアの手引き

まずコマンドの入力の法に注意しよう。動詞＋名詞の形式で入力しなければならない。つまり「ミル　クサムラ」であって「クサムラ　ミル」では入力されないので要注意。スタート地点は柔らかな草地が続く道の上だ。まず、「ミル　クサムラ」で草地を調べてみよう。「たけのこ」や「しーちきん」などのアイテムが見つかるはず。これらはゲーム後半で使うから、必ず取っておく。さらに遠方に生えている木も見逃してはならない。この木の近くにもアイテムが隠されているのだ。このように、目についたものは必ず調べ、登場するアイテムは確実に入手する。つまりアドベンチャーゲームの基本を踏まえていくことが大切なのだ。

ゲーム中は簡単なものでいいから、マッピングしていく。行く先々では、その場所をよく調べること。一度だけでなく、何度かコマンドを入力しなければならないときもある。「オソウ　オンナノコ」などの大胆なコマンドもある。場所と時を選んで使おう。

⬆自分でいうヤツ！　だから何なのさっ！

⬆なんでこんなところにハニワがいるのだろう？　不思議だなあ。

⬆おおっ、美少女が倒れてるぞ！
さて、どうしようかな？

★★★

一見ロリコン趣味ふうのグラフィックス。やってみると……やっぱりロリコンゲームだな～。う～ん、困った。そ～いう趣味はないんだが……。

とかいいつつも、始めてみるとけっこうおもしろい。メニュー選択じゃないから、自分で単語を打ち込まなきゃいけないけど、MSX２用ソフトだからローマ字カナ入力が使えるしね。それに、この言葉を探すという作業が、頭の体操（？）になったりもする。トル、ハグ、ムシル、ヌガス、ケダモノ……おっと違った。ハナス、サワル、イイヨル、オシタオス、ケダモノ……あれ？　まあ、いろいろとやってみると、いろいろと反応することがあって、おもしろいかもしれないよ。

さて肝心のゲームの展開だけど、けっこうあちこちにヒントが転がっているので、わりとすんなりクリアできそう。必死になってマッピングしなくてもどうにかなるみたいだから、モノグサな人にもオススメです。

（ローマ字カナ入力は自信があるＫ）

★★½

へっへっへ、バクみっけ。

このプログラムはＤＥ６ＢＨ番地までを使っていますが、ディスクインターフェイスの種類によっては暴走するかもしれませんね。アプリケーションプログラムが使っていいのはＤＥ３ＦＨ番地までです。「ＭＳＸ２テクニカルハンドブック」の66ページをご覧ください。それから、ディスクを抜いたままゲームをセーブしようとすると、プログラムが止まってしまうのも困ったもんです。「ＯＮ　ＥＲＲＯＲ」を使いなさい。

動詞＋名詞を入力しますが、日本語としては名詞＋動詞のほうが自然でしょう。こういう種類のゲームは英語に毒されていると思います。

Ｎ氏の指摘ですが、最初の場面で被害者のブラウスの色が突然変わっています。絵のバグでしょう。

さて、ゲームの内容についてですが、絵が美しくてよいと思います。同じ命令を繰り返させるのが穴ですね。

（解析Ⅲと電磁気を落としそうなＳ）

★★★

ひさしぶりのアドベンチャーなので私はウレシイ。コマンドをカーソルで選択するような安直なものじゃなくて、コトバを入力するようになっているのは、やっぱりアドベンチャーゲームをやってる気分が満喫できる。

プログラムはＢＡＳＩＣ。それ自体は悪くないのだけど（当然）、ランダムファイルを開いて読み込んでから表示するので、待ち時間が長い。ＣＯＰＹ命令を使えばもっと速いのに。

それに、やたら女の子が脱いだり（脱ぐのがわるいワケじゃないが）、あるいは必然性のないものをあげたり襲ったりしなくてはならないというストーリーは、はっきり赤点。アドベンチャーゲームの最大のポイントは、グラフィックス画面ではなく、ストーリー展開だ。まったくこれを忘れたゲームの多いのには困ったもんだ。

グラフィックスなんかいらないから、大人が長時間楽しめるような幅の広いストーリーのアドベンチャーを、今度は是非出してください。　　　（Ｚ）

⬆私と同じ名前だ！　だから可愛いのね！　とかいったりして。

⬆このゲームに登場する女の子って、みんな可愛いんだから。

⬆ドラキュラはハンサムだな。

⬆げげっ、なんなんだ！　これはっ！

アニメっぽいキャラクタだね！

最近はアドベンチャーといえば美少女もので、キャラクタはアニメ調なんてゲームが多いみたい。女の子が安易（でもないことが多いけど）に脱いだり、エッチするなんていうゲームは邪道だ！　なんて思ってる人もいると思う。でも、こう次々と発売されるとなるとやっぱりその手（あの手よ）のゲームの愛好家（！）が結構いるのは認めざるをえませんね。

というわけで、このゲーム、コマンド入力形式のグラフィックスタイプのアドベンチャーゲーム。各所に可愛い女の子が登場して、期待どおり脱いでくれます。シーチキンを欲しがる埴輪や、たけのこ好きの女の子なども登場して笑わせてくれます。アドベンチャーゲームとしては、イマイチかもしれませんが、それなりに遊べるゲームではあります。

ただ、最後の某人物をペケペケするのに使う呪文（かな？）は、笑わせようと思って考えたのでしょうけど、ちょっと甘かったと思います。それにしてもチャンピオンソフト、スゴイ方向転換のゲームを作ったんですね。お姉さんはビックリしました。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★
BGM	★★
操作性	★★
総合	★★★

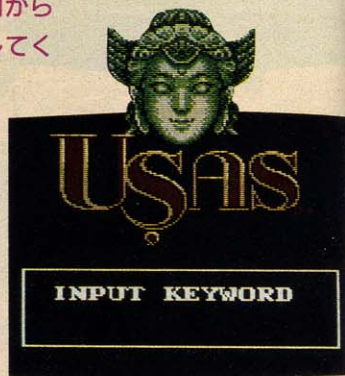
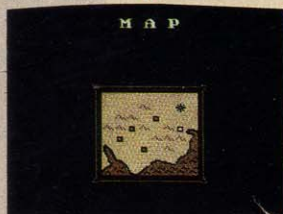
ウシャスでウシャシャ!?

「スライム原田のゲームに挑戦！」が終了してしまって、ガッカリしてしまったキミ、安心して欲しい！　今月からスライム君にかわって、ラッキー君がゲームに挑戦してくれるのだ！

USAS
INPUT KEYWORD

➡キーワードが入力できるのだ。

プロローグ

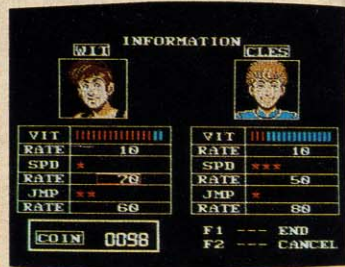
MAP

ボクがラッキーだ！

え～、ど～もこんにちは。スライム原田御大がお亡くなりになられた今、え、死んでない？　もとい、スライム原田御大が引退された今、彼の復活を期待しつつも、いない間にゲームに挑戦する人間がいない、というのも困ったもので、なぜかボクがつなぎをやらされることになりました（まったく、人がやるともやらないともいわないうちに、「もう決まったんだからね、×日までに書いてね」……ときて断る暇がなかったのだ）。

いきなりゲームに挑戦だ！

能書きはとりあえずいいとして、いきなり内容に入ってしまおう。今回やったゲームは、コナミのMSX2版の新作「ウシャス」。

最初、タイトルをきいたとき「仏教ゲーム」かと思ったんだけど、いざカートリッジを渡されてやってみたら、コミカルなアクションゲームだった。マニュアルを読んで、適当にプレイしてみる。ふむふむ、こういうゲームか。よし、それでは本編にいってみよう。

⬆2人で入ることはできない。どちらか選択しよう。

⬆コインの数でバイタリティ、スピード、ジャンプ力を増やすことができる。

まずは、ブロック1のステージAだ

まず1つめのブロック。全部で5つあるブロックのうちの最初の1つだから、簡単だろう……と思いつつ歩く。動きがとろいな。まあ、MSX2だとこんなものなのかな。

「このなかに入りたいか？」

そりゃもちろん入りたいからここに来たに決まってるだろ～！

「1人しか入れてやらぬ！　だれか1人選べ！」

うう、けちな遺跡だぜまったく。プレイヤーはウイットとクレスの2人いて、性質が違うらしい。まだよくわかんないから、最初からカーソルのあるウイット君にいってもらおう。

「いってきまーす」

ウイット君は銃をバシバシ撃てる。敵はなんでも死ぬから、どんどん倒していこう。お金をいっぱい拾ったところで、[F1]キーを押して買い物だっ！　ふむふむ、70で歩く速度、60でジャン

ステージA

⬆ここは「喜」で扉が開く。

⬆ボスキャラの吹く炎はしつこいのだ。

⬆スーッと、ひとすじの光が……。

ステージB

⬆ブンブンブン、「怒」で開くぞ。

⬆とにかく敵の弾を注意しながら攻撃。

ステージC

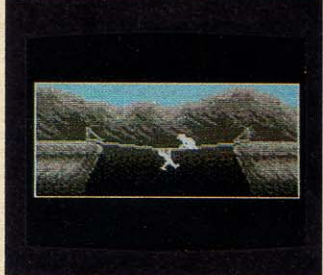
⬆ここは「喜」で開く。コイツは泣き虫だ!

神殿のボスキャラだ!

⬆この動かないキャラがボスキャラらしい。コイツの周りを回っている物を連射すればいい。思ったよりヤワイ相手だよ。

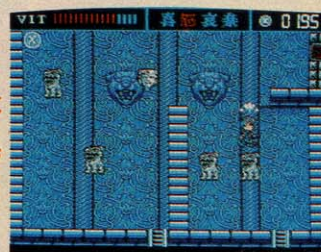
ステージD

⬆「楽」で楽々開くのだ。

⬆コイツはブロックを落としいくのだ。

ステージA

⬆「喜」で開くよ。

⬆ボスキャラのパターンは一緒なのだ。

ステージB

⬆「怒」で開いちゃうよ。

ステージC

⬆「哀」で開くのだ。

ステージD

⬆ここは「楽」だね。

➡ここのボスキャラは2つのプレートを回しているのだ。さらに火の玉も吹くから、避けつつ攻撃しよう。なかなかこれが簡単にはクリアできないぞ。

プの高さ、そして10で体力ひとメモリ分が買えるんだな。ウイット君は歩くのが遅いから、まず70出して歩くのを速くしておこう。

よし、歩くのも速くなったところで冒険を続ける。おや?「哀」なんてチップがあるぞ。取ってみよう。あっ!ウイット君が泣きだしたじゃないか!泣くと岩を押す速度が早くなって、武器が変わったぞ。はっきりいって、この武器は連射ができないからつかえない。敵にぼこぼこあたって進んでいくうちに、こんどは「怒」をみつけた。

こんどは怒るっ! 武器は火炎放射機だ。なかなか強そうだけど、あんまり強くない。そして、「喜」と書いてある壁をみつけた。ははん、ここは「喜」でないと開かないんだな、といいつつ歩きまわってるうちに「喜」をみつけた。こんどは広がる武器だ。これはなかなか強い。そして壁の前までいくと壁が下からす〜っと消える。いよいよボスだな。

上から悪魔がおりてきて爆発したかと思うとデカキャラに変身! ちょろちょろ動きまわって弾をぼろぼろ撃ってくる。必死の攻撃もむなしく、息絶えてしまった。

↑モアイが４つも重なってるなんて～！

←バネでポンポン上に行けちゃうのだ。

↑一度通ると消えてしまうブロックもある。スピードがあれば大丈夫だ。

●各ブロック間にアニメが入ってる。

●ブロック３の外見だよ。

それじゃクレス君でがんばろう！

さて、今度はクレス君の登場。コイツは銃が使えない。キックだけで攻撃。「うう、使えないっ」ウイット君のほ～がなんぼかましだ。というわけで、すぐ死んでしまった。

ふたりとも死ぬと、ゲームオーバーになる。あ～あ、気をとりなおして最初からやらなくっちゃ。で、またボスのところへいって、こんどは弾をうまくかわしながら倒した。天井から一筋の光りがウイット君を連れてゆく。これでステージＡはクリア。ここまでのコツだけど、

「ウイット君を使うときは、必ず１つスピードをあげておけ」

「体力に気をつけて、少なくなったらすぐ[F１]で体力を買え」

ってとこだ。マップさえ覚えてしまえば、あとはラク。動くステージにはさまれて死なないように気をつけること。あと動くステージ（特に横移動するもの）に乗るタイミングがちょっと難しいけど、落ちても死なないところで何度も練習してコツをつかもう。

死んでしまうと、とにかくなさけない顔をしてしまう2人。でも、死んでしまったのかな、と思わせて、じつは連れ去られただけなのだ。がんばって救助しよう！

ステージBはクレス君でいこう

2つめのステージに入る。ウイット君が死んでしまったので、しょうがなしにクレス君でやる。クレス君は歩くのが速いのがとりえ。さっき、クレス君が「使えない」っていったけど、じつはクレス君のほうが強かったのだ！

クレス君は、「哀」と「楽」のときはキックしかできない。しかし「怒」のときは丸まり攻撃、「喜」のときは分身アタックができる上に、空中歩きまでできるのだ！

特に空中歩きはウケた。ほんと、かわいいのなんの、絶対クレス君でプレイするべきである。ここでクレス君の良さを発見したところで、クレス君も息絶えてしまった。えっとコンティニューは……えっ！　ないの？　ううっ、それは困ったなあ。また最初っからやんなきゃいけないのか……。

しかしコナミのことだ、絶対どっかに隠してあるに違いない、などと思いながら、またまた気をとりなおして最初から。今度はいいかげん慣れているせいか、4つの遺跡は楽にクリアしてしまった。そして5番めの、竜の絵が

書いてある扉へ……。

そして次のブロックへ進むのだ！

5番めの扉は神殿だったわけ。入るといきなりダイヤみたいなのがあって、取るとでかい像が出てきて……おなかから何かをとばしてきたっ！　殺せそうなものはアレしかない、ひたすら弾を撃つ、撃つ、撃つ！

そして像は倒れ、無事クリア。ここでパスワードが出てくるのだ。これをタイトル画面のときにCTRLキーを押して打ち込むと、その面からスタートできる。また、可愛いデモもあるのだ。橋から落ちそうになったウイット君をクレス君が助けるとこなんか、とっても可愛い。ちなみに、本文ではかかなったけど、各ステージの最後のボスもなかなかだ。特に3つめのステージなんか可愛い。しかし、3番目、4番目のボスはえらく弱かったなあ。

ブロック2もボスキャラはブロック1と同じだから、攻略方法はブロック1でつかんでおくといいよ。

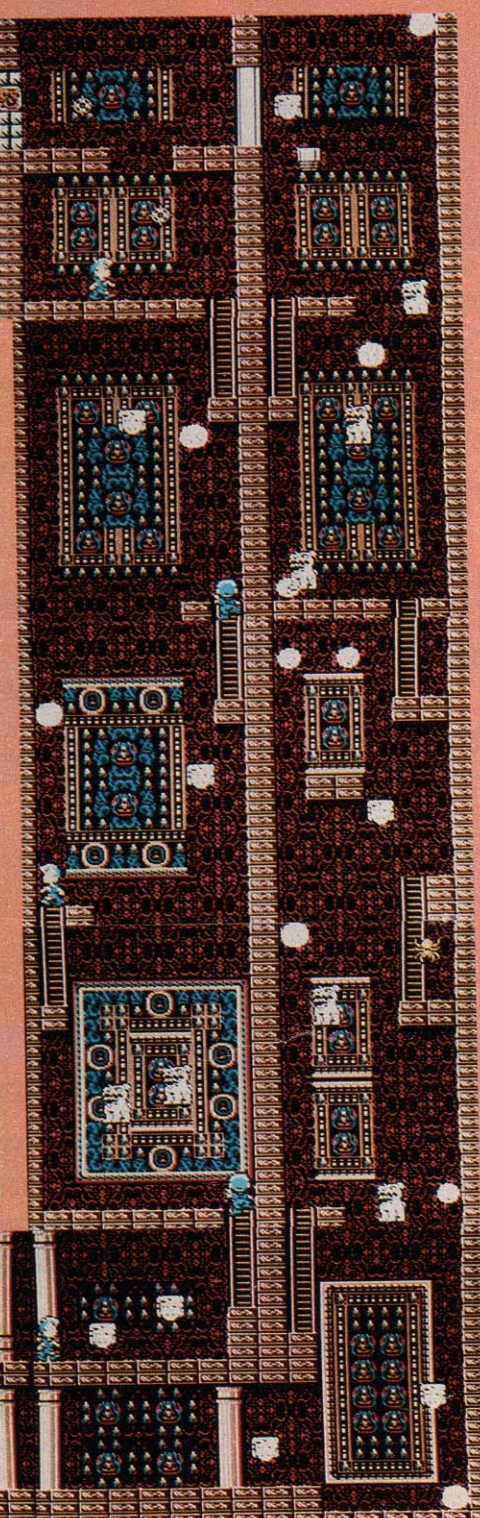
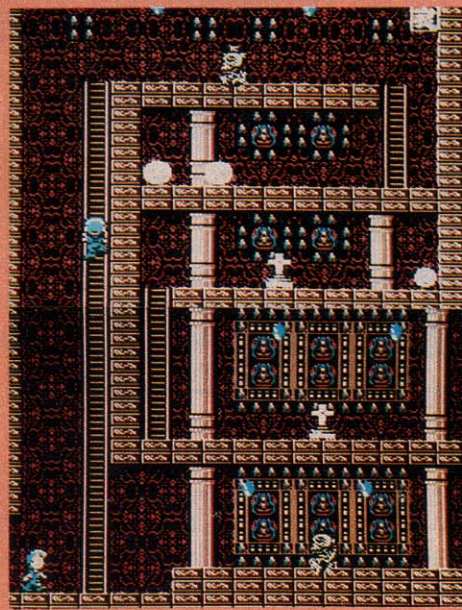
必殺技を使って欲しいな

まず、文字の書いてある壁を開けるには、その文字と主人公が同じ状態になっていなければなんないんだけど、開けたあと、武器を変えに行くこともちゃんとできる。文字が「哀」「楽」のときはウイット君もクレス君も弱いから、「喜」あたりの状態でつっこんだほうがいいね。

あと、コインだけど、だいたいは一度取ると出てこないんだけど、たまに取っても、隣の画面に移って戻ってくるとまた発生してるのがある。これを何度も取って稼ごう。

それから、体力を回復させる方法はF1で買うしかない（4つ遺跡をクリアして神殿に向かうときは、マックスに戻ってるけど）。でも、ほとんど体力が残ってない状態だと、いっぱいにするのに200ぐらいコインが必要。こういうときは、腕に自信があればわざと

ブロック4小公開！

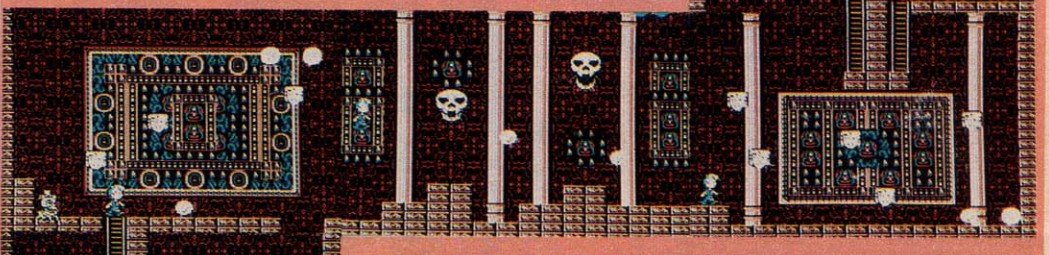
ステージC

シャロム 魔城伝説完結編 12月中旬発売決定!

超話題作「沙羅曼蛇」の発売前に、コナミがまたまた新作を発売するのだ。その名も「シャロム・魔城伝説完結編」。主人公はキミで、パートナーのブタ子をおともにロールプレイングするというもの。パンパースがおじいさんで登場したり、ヒロインの名前を自分の好きな名前にできたりするのだ。

このゲームに関するお問い合わせ先
(株)コナミ
〒101 東京都千代田区神田
神保町3-25
TEL.03(262)9110

ステージD

体力の減ったキャラを殺して、もう1人のキャラで遺跡のどれかをクリアすれば、つかまっていた味方が戻ってきて、体力がマックスになっている。腕に自信のない人は、2匹敵を殺すたびにひとつコインが出るので、安全なところでひたすらかせぐしかない。

あとは特にこれといって難しくて、ど~にもならなかった、ということはない。あ、そうそう。2つめの神殿の敵が3つめよりもやたら強く感じた。ブロック2の神殿では、攻撃よりも「確実によけること」に専念したほうがいい。まあ、そんなところかな。あとは自分でがんばって全ブロックをクリアしてみよう。

最後に自己紹介しようっと

最後にちょっと自己紹介なんぞ。ボクは、ほんと~にゲーム好きで、MSXだけでなく、P*-9**1やファミ*ン、SE*A mkIIIまで持ってる、罪のない一青年です。今回MSX2のゲームをやったんだけど、どっちかというとボクはMSX1のゲームのほうが好きだな。というのは、MSX2のゲームって、ちょっと動きが遅いと思いませんか? ボクは速いゲームが好きです。

これからも、もしかしたら編集部員Hの陰謀でゲームに挑戦させられるかもしれませんから、そのときはよろしくお願いします(編集部H・もうキミの運命はMマガとともにあるのだ!)。

というわけで来月からラッキー君にがんばってゲームやってもらうから、読者の皆さんも期待してね。

バイバイ!

ゲーム すとり〜と ムーや

いままでイラスト入りのハガキの採用が多かったけど、これからはイラストが入ってないのもビシバシ採用するからヨロシク！　ただし内容が濃いものが優先的だからね。もちろん、いままでどおりマンガやイラストも募集してるから送って欲しいな。

キミはグラディウス２を制覇したかな？

だんとつでＴＯＰ20の１位に入った「グラディウス２」、キミはもうチャレンジしたかな？　先月号で予告したとおり、「エクストラステージ」への入口を大公開しよう。全ステージすでにクリアした人も、これで再チャレンジする目的ができたわけだ。でも、エクストラステージはクリアできるかな？

↑千葉県の工藤光博くん(15歳)

←東京都の山口茂雄くん(12歳)　↑兵庫県の平良友秀くん(12歳)

↑高知県の植松茂くん

←東京都の井上保宏くん＆三田真大くん(12歳)

イース、欲しい〜す!

オドロキの価格、54,800円で10月21日から新発売されたソニーのFDD内蔵のマシンF1XD。このマシンを買った人に抽選で、あの日本ファルコムの話題作「イース」が合計4,000名に当たるのだ。締め切りは12月31日。毎週400名の人に当たるから、早く応募した方が当たる確率が高そうだね。また、はずれても全員にオリジナルステッカーがもらえる。MSX2を買おうかな、と思ってる人にはビッグニュースだね!

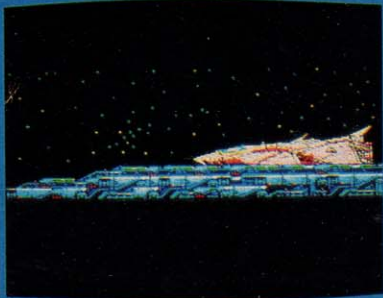
↑東京都の川田知作くん(14歳)

■安田和央くんの4コママンガ

ゲーム すとり～と ムーブ

今月の役立ちイラスト

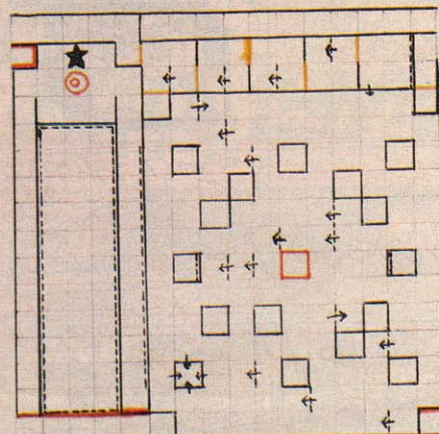
みなさん、毎月イラスト入りのお手紙どうもありがとう！　絵がヘタでも、ていねいに描かれたものなら、ビシバシのせちゃうからヨロシクネ！

速報！これが沙羅曼蛇だ！

大発見！

あの開発が延びながらも発売にこぎつけた「魔王ゴルベリアス」に、隠しコマンドがあった。タイトル画面中にコマンドを入力し、RETURNキーを押すと、画面上に現れている主人公ケレシスの顔が変化する。コマンドはPAC、JEMINI、MIYAMOTO、JANUS、MOOなどだよ。

The BLACKONYX II

—Seach For The Fire Crystal—

地下6階

マップ上の記号の意味は自分で考えて下さい

←青森県の千葉晃司くん(14歳)

全国のEmmy II ファンの皆様

お宅のEmmyちゃんは元気してますか？うちのEmmyはすっかり呆けてしまいました。え？お宅もそう。復帰不能ですね。というわけで、下記のプログラムを実行して下さい。Emmyの全てをみせます！どう？満足した？

```
10:RESTORE 100:SCREEN8
20:FOR I=0 TO 10
30:READ P,Q
40:A$= CHR$ (&H45)+
   CHR$ (&HFE)+ CHR$ (&
   H7F)+ CHR$ (&H4D)+
   CHR$ (&H4C)+ CHR$ (P
   )+ CHR$ (Q)+ CHR$ (&
   HA0)
50:COPYA$,0 TO (50,50),
   0
60:Z$= INKEY$ : IF Z$="
   " THEN 60
70:NEXT I
80:END
100:DATA &H30,&H31,&H30,
    &H32,&H30,&H33,&H30,
    &H34,&H30,&H35,&H30,
    &H36,&H30,&H37
110:DATA &H30,&H38,&H30,
    &H39,&H31,&H30,&H31,
    &H31,0,0
```

P.S.
編集部のみなさん頑張って下さいな。じゃ！

←千葉県の松下高志さん(21歳)

エキストラマーク
のだしかた

赤坂プリンスの左上
をF1 or F3でうつと
エキストラマークがでる
マークをとれば1UPする

⬆北海道の中薮稔洋くん

⬆埼玉県の田中正人くん(14歳)

DAIVA ディーヴァ と SUPER LAYDOCK

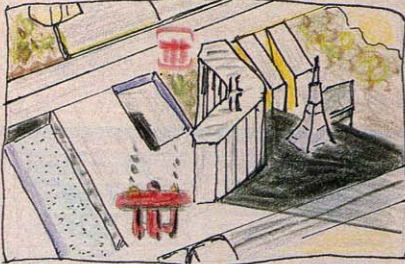
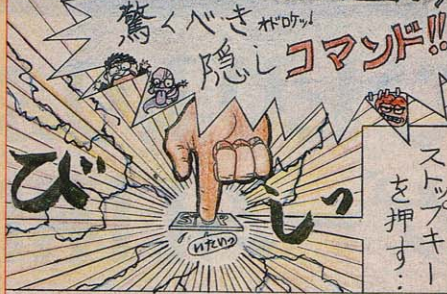
1ばん。
まず MSXばん
LAYDOCKを1スロットに
それ、DAIVAを2スロットに入れ、
ゲームをすた～とすると……

2ばん
なんと!
うんけ=サンバからの
Messageが!

3ばん。
ど～だ!、まいったか?
ただこれだけだ!……
LAYDOCKのパスワードをズーっとあげながら
"G3EDDDCGNIZONQ"
Levelは100です。
Good-bye～. From ズーんに。

⬆長崎県の浜田哲弘くん(14歳)

オタッキー!

⬇栃木県の武蔵崇くん

ハイスクール! 奇面組のアイテム

ハーモニカ
校長センセに おこられそうに なったら つかう

ラッパ
眠っている人を おこすことができる

とけい
ラッパと同じ

チョーク
奇面組に 投げると 止まる
不良に なげると こける

バケツ
不良に"とおせんぼ" できる

やかん
とにかく 一番…
重要なんだって!?

ぎゅうにゅう
唯chanが のむんだよ!

こくばんけし
れいクンに なげてごらん おもしろいよ!

あんぱん
唯chanが たべるんよ!

ボール
零さんを つかまえる時に つかう

てがみ
潔くんに つかお～ね♡

ロープ
奇面組を つかまえる時に 必要です。

机のあけ方とピアノのひき方

机やピアノの前で スペース 又は Aボタン を押す。
机からは アイテム や わな ←気をつけよう!
ピアノを ひくと、大くんが バレリーナの姿で 出現するよ!

➡東京都の山本恵理香ちゃん(17歳)

ゲームすとり～とのあて先

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー・MSXマガジン
「ゲームすとり～と係」

Misio!の
もう止まらない
好奇心

深沢美潮　第3回

ひとりよりふたりのゲーム日和

ゲームを攻略するだけが人生じゃないぞ。なんてことをそこはかとなく教えてくれそうな、おねえさんのゲーム・エッセイ第3回の始まりだ！

⬆ジャガー5は、ひとりで5人を操るゲームだ。5人それぞれに個性があり、フォーメーションを組んで行動しているにもかかわらず、ちょこまか寄り道をしてしまうヤツもいる。先頭を選べるから、ときどき入れ換えよう。

多摩川でコギコギしたい？

さて、皆さんいい季節となりました。とはいっても我々ゲームフリーク、もしくはネットワーカーたちには、たいして関係なかったりする。これはやっぱ悲しいというかワビしいというか……。外はいいお天気で、気持ちの良い風が吹いているってのに、グ～ス～寝て、寝すぎで気持ち悪くなりながら、昨日の残りのマックをパクつくなんていうのは、やはりいただけない。できれば彼女を誘って多摩川かなんかで、ボートでもコギコギ乗ってみたいわけだ。できないことはないよ。キミだって人間なんだから……。

なんて偉そうにいってるけど、私もやっぱドハマリにハマっているゲームがあるのだ、これが。オンラインでやるゲームで、WWIV軍団と呼ばれる、ある種のネットワーカーたち（こいつらって異様に結束が固い。見ようによっちゃなかなか可愛いとこあるんだけど、さっきいったみたいな普通の生活には不自由しているみたい）が主催しているネットでやっているのだ。

アリーナってありなんだ？

そのゲームの名前は「アリーナ」。遠くギリシャの神々が司る国に勇者たち（ま、私らのこと）が集まり、おたがいの腕を競い、順位を争う……というゲーム。フロッピーなどというメディアでなら絶対やんないだろうな、というくらいに単純きわまりないもので、やはり敵が生身の人間であること、失敗してもやり直しがきかないこと、などの緊張感がいいんでしょうね。

最初持っているのは、ただのポケットナイフとロバなんだけど、アリーナで戦ったりギャンブルで勝ったりしながら、お金を稼ぎドンドンレベルアップしていく。泉に行き、敏捷性やら体力、統率力、知力など上げる（運が悪けりゃ下がってしまう。私なんて、なぜか体力ばっかり上がってしまい、敏捷性が3なんだもん。まるでクライングフリーマンの白牙扇みたいだ）。

しかし何度戦っても勝てなかった人にやっと勝てたよろこび！　といったらない。だって勝つと持ち物を奪うことができるし、それより何より「ヤツに勝てた！」ってのが快感なわけだ。

5人を
ひとりで操るのだ

あと、これ以外でやってるゲームっていうと、Mマガで貸してくれた「JAGUR5」というRPGがある。5人のパーティを組んで戦うという設定。といっても、当然私ひとりで5人を操るしかない。内容は……。始めてみて非常に懐かしかった。なぜならなんとも雰囲気が、APPLEのゲームみたいなホノボノした感じだったから。

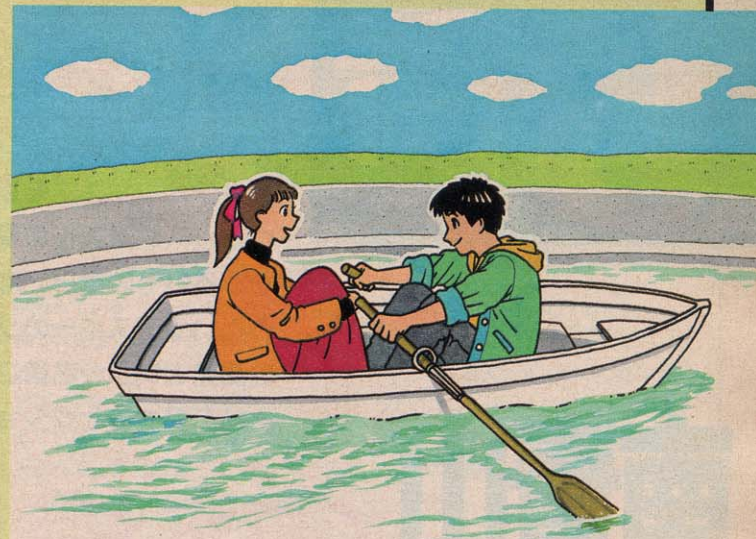
ゲームは、ある村から始まる。そこで4人の仲間を見つけ出し、武器や防具を買い揃え住民からジープを借りて、いよいよ敵の本拠地へ乗り込み沼地へと行く。さらに寺院、湖、峡谷、ジャングル、農場で待ちかまえている、それぞれのボスを倒し……結局は巨大麻薬組織を壊滅する。というのが主なストーリー。

一般人にまぎれて現れる敵を倒しつつ、店や酒場で情報やアイテムを集めながら謎を解いていく、といった思わずファミコンの「消えたプリンセス」「フォーメーションもの／」と叫びたくなるゲームだ。

まだ途中までしかやってないが「もしかしたら、もしかしたら面白いんではないか？」と期待させるものは持っている。結構速いしね。ちとマニュアルがわかりにくかったもんで、アイテムの使い方とかが分からなかったけど。

いっちゃん気に入ったのは他の4人を引き連れて歩いていくところ。たとえば横1列で歩く、とかV字型隊列とか5タイプのフォーメーションがあって、木や家に引っかかると置いてけぼりになってしまうヤツとかがいるのよね。しかし、やっぱりひとりでやるゲームってのは最近どうもね。孤独にマッピングしつつコツコツと経験値を上げるRPGもいいけど、誰かと組んだり誰かと戦ったりするほうが面白い。

思わず涙ぐんでしまった

コンピュサーブの有名なゲームに、「メガウォーズ」というのがあるけど、あれもそう。アメリカという国は、途方もなく広い。私たち小さな島国に住む人間には想像できないくらい、地域差があるらしい。そんな国のどこの誰だかわからない人とチームを組んだり、戦ったりしていく……ひとつの仮想ゾーンの中でね。これってなかなかいいなあ、って思うわけ。

この「メガウォーズ」のチャンピオンに、ある日メールがきたんだって。相手は「メガウォーズ」でよく対戦してた少年。でも、それは少年本人からでなくて、その母親からのもの。そして内容は、その少年が死んでしまったことを告げていたらしい。少年はずっと寝たきりの状態だったそうだ。少年は、ベッドの上でパソコン通信だけを楽しみに暮らしていたのかもしれない。「メガウォーズ」を知り、チャンピオンと知り合い、顔も声も年も、ましてその子がそんな状態にあったなんて知るすべもなかったチャンピオンは、少年にとって、どんな存在だったろう。一緒に攻撃プランを立て、みごと敵を撃破したときは「やった／やった／」と、おたがいの健闘をたたえ合ったかもしれない。

チャンピオンは思ったそうだ。「ボクは彼のことを何も知らなかったけど、もしかしたら誰より理解していたのかもしれない」と。私は感激屋だもんで、その話を友だちから聞いたときには感動に涙してしまったものだ。

平和な秋が暮れていく……

いつかこんな世界を自分たちで作りたい。などとアレコレ考えつつ「シャンハイ」のチャレンジ10秒間勝負／を友だちとキャーキャーいってやっている、とても平和な秋なのであった。

ジャ、また来月／>ALL

☗ここはケシ畑だ。すべてのケシを焼き払うと、穴が出現する。この穴に入ると敵が待ち受けているぞ。

☗お坊さんも悪者で登場するから、油断はできない。アイテムを持っている敵もいるのだ。

☗緑色の髪の毛の少女・薄気味悪いね。まあ、とにかく話だけでも聞いてみようね。

☗彼女は趣味じゃないけど、とりあえず散歩してみよう。お店でいろいろプレゼントの品を買ってあげると……。

ファンレター募集中

このコーナーの感想を募集してます。つまりファンレターです。お便りの宛先は、〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー・MSXマガジン「Misioのファンレター係」まで。お待ちしてま～す。

あの大ヒット作・キャッスルから、いまだにアドベンチャーファンの頭を悩ませているブラックオニキス、そしてなつかしのボコスカウォーズや最新作の魔界島まで、とにかくおもしろいものなら、なんでも開発してしまおうというアスキーのソフト部門。ＩSGとHS開発という、名前こそ違えその実体は一つという2つのセクションをレポートする。

⬆アスキーの美しき受付嬢、菊地さん。おっと、半年程前に上野さんになったとか……。

南青山で日夜おもしろソフトを開発！
アスキー・ISG＆HS開発大集合

ＩSGとHS開発はどう違う!?

え〜、今回アスキーのソフト部門を取材するにあたり、困ってしまったのが社内構成。同じ会社であるはずなのに、なぜだかＩＳＧ（インディペンデント・ソフト・グループの略。一説にはインチキ・ソフト・グループとか）とＨＳ（ホーム・ソフトウェア）開発の違いがわからない。そこで当時者にそのあたりを聞いてみたところ「いや〜、どちらも同じですよ」とか。う〜ん、ますます困ってしまった。

まあ、結局のところ、会社の便宜上別のセクションにしてあるだけのことで、同じような仕事を同じところでやっている、というのが実情のよう。ＭＳＸマガジンカラーページ編集部と、ＭＳＸマガジンモノクロページ編集部が、共同してＭＳＸマガジンを作り上げていると思えばいいのかな。それにしても、変な会社だな〜。

受付嬢を囲んで「ハイ、ポーズ」

そんなわけで、ＩＳＧとＨＳ開発の面々に集まってもらったのが、今月のメインカット。他のソフトハウスに比べ、若干年齢層が高いような気がしないでもないけど、そこは精神年齢の若さがカバーする。年配者（とかいうと後で文句がきそうだな〜）ならではの豊かな経験と、常に新しいものを求める若々しい探究心が、舌の上で、えもいわれぬハーモニーをかもし出し、次々とおもしろゲームを生み出して……なわけないか。

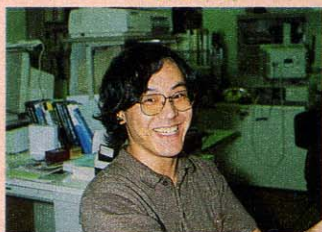
ともかく、「集合写真を撮るよ〜！」なんて声に、次から次へと人が集まってくるような野次馬根性丸出しのこの雰囲気が、新作ゲームを生み出す原動力になっていることは確か。ますます期待の、アスキーＩＳＧ＆ＨＳ開発というわけだ。

なぜかマネージャーがハンダ付け

無事に集合写真も撮り終え、それでは続いて仕事風景を拝見……とセクションに足を踏み入れると、黙々とハンダ付けに精を出す人物がひとり。よく見れば、ＩＳＧのマネージャーの佐藤悟さんではありませんか。マネージャーといえばＩＳＧの大黒柱、一家の主ともいうべき存在。その彼が必死になってハンダ付けの内職（？）に励むと

⬆今日は髪の毛の立ちが悪いな……と、悩める青年の新保くん。
⬅ハンダゴテ持って内職に励む、マネージャーの佐藤悟さん。

は、上下の隔てのない会社というか、人使いが荒いセクションというか……。まあ、この気さく（奇策？）さが、アスキーの利点でもあるのでしょう。

その横でおどけた顔をしているのが新保くん。なんと彼こそが、あのヒット作「キャッスル・エクセレント」の仕掛け人である。普段はＤＣブランドに身を固め、ディップで髪を逆立てるのが趣味（？）という、変わった一面を持つ。この日は不意打ちで取材を敢行したため、髪を整える時間がなかったとか。

⬇ウィザードリィのすべてを知り尽くしている斉田さん。

そして、ウィザードリィ開発

カメラに向かって、にこやかな笑みを浮かべているのが斉田さん。ＩＳＧでは、マネージャーに次いで２番目に偉いリーダーを務めている。後のページで詳しく紹介する、昔からのパソコンマニアなら思わずヨダレが出そうな、あの「ウィザードリィ」の開発担当でもある。また、これに合わせて募集した、ウィザードリィのキャラクタ・コンテストに予想以上の応募があり、現在その審査に追われる毎日だとか。「たくさんのご応募ありがとうございます」とのことでした。

そして、なにやらわからないポーズをつけているのが、ＨＳ開発で宣伝を担当している「は～しも～とさ～ん」。多くの宣伝マンがそうであるように、彼も立派なＣ調人間。「魔界×の発売予定は……？」な～んて話をすると、「さあ？　なんのことですかあ」とはぐらかされてしまうのだ。

この他にも、今回紹介できなかったスタッフは数知れず。みんな負けず劣らずのユニークな人材ばかりだ。彼らがいる限りアスキーの、そしてＭＳＸソフトの未来は明るいのだ……ろうか……(不安)。

⬆いつもノンビリムードの橋本さん。この人と話してると、世の中平和だな～と実感する。

地下迷宮を徘徊する魔物たち

アドベンチャーゲームの元祖が今MSXで甦る

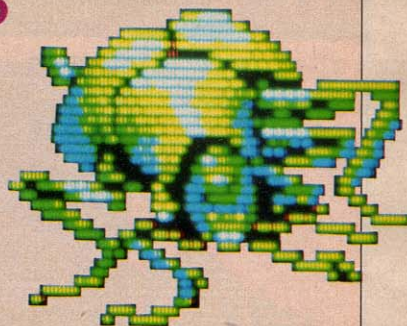
その昔、全米のアップルユーザーに熱狂的に受け入れられたアドベンチャーゲームの元祖ウィザードリィが、ついにMSXに移植される。プレイヤー自らの分身ともいえる6人のキャラクタを操り、地下迷宮深く探索の手を伸ばすストーリー。これはもうゲームの枠を越え、キミ自身のインナースペースとなる。

王国の平和を取り戻すには

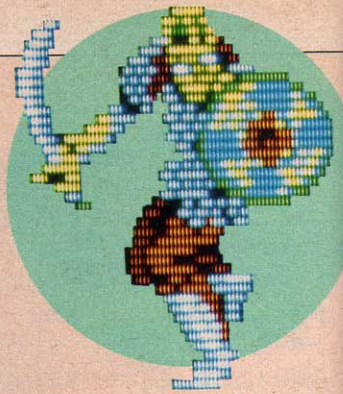
トレボーが治める王国に平和を取り戻すには、２つの要素が必要。まず第１が、彼の手足となり働く精鋭の護衛兵の育成。そして悪の魔法使い、ワードナによって盗み去られた、魔除の奪還。この２つを成し遂げることが、ウィザードリィをプレイするキミに与えられた使命である。

魔法使いワードナが潜むのは、不気味に地下へと続く迷宮の中。マップもなんの情報もないまま、旅立たなければならない。そこは魔物たちの世界であり、外部からの侵入者に対してはしつように戦いを挑んでくる。キミは６人の仲間を操り、成長させ、護衛兵としての経験を積ませていくのだ。そして迷宮の奥底で、必ずやワードナから魔除を奪還せんことを……。

物語の始まりは訓練場から

ウィザードリィの世界に入って、まず始めにキミがしなければならないことは、「もう一人の自己」であるキャラクタを作ること。それには城から出て、

訓練場へと赴かなくてはならない。

キャラクタにはストレングス(強さ)、ＩＱ(知性)、パイエティ(敬虔さ)、バイタリティ(生命力)、アジリティ（機敏さ)、ラック（運勢）の６つの特性があり、これらの値に基づきファイター(戦士)、メイジ(魔術師)、プリースト(僧侶)、シーフ(盗賊)、ビショップ(司

⬆ウィザードリィは城の中から始まる。まずはどこへ行こうかな……。

Wizardry

⬅迷宮の中で魔物の群れに出会った。さあ、どうやって戦おうか……。

教)、サムライ(侍)、ロード(君主)、ニンジャ(忍者)の8つのクラスに分類される。また、これらのキャラクタは、さらに人間、エルフ、ドワーフ、ノウム、ホビットの5つの種族に分かれ、それぞれグッド(善)、ニュートラル(中立)、イーブル(悪)のいずれかの属性をとることができる。

キャラクタの作成に、これだけの豊富な選択が用意されているのは、もちろんウィザードリィならでは。それだけに、一度作り上げたキャラクタには、自分の分身とも呼べるほどの愛着がわくものなのだ。

ギルガメシュの酒場で仲間を集める

訓練場で作れるキャラクタは20人まで。そして作られたキャラクタたちが集まっているのがギルガメッシュの酒場だ。ここでキミは地下迷宮へと旅立つ6人の仲間(パーティ)を集めることになる。

パーティは前3人、後ろ3人の2列編隊で迷宮を進んでいく。当然魔物に会いやすいのは前の3人。そこでゲームに慣れるまでは、前3人にファイターを配置しておくのが有利な方法。そして後ろには魔術を操るメイジや、僧侶の呪文を使うプリースト、機敏に動き罠を排除するのが得意なシーフなどを従えよう。

ただ、このとき注意しなければならないのは、属性がグッドとイーブルのキャラクタではパーティが組めないこと。グッドとニュートラル、もしくはイーブルとニュートラルなら大丈夫だから、始めにキャラクタを作るときによ～く考えておこうね。

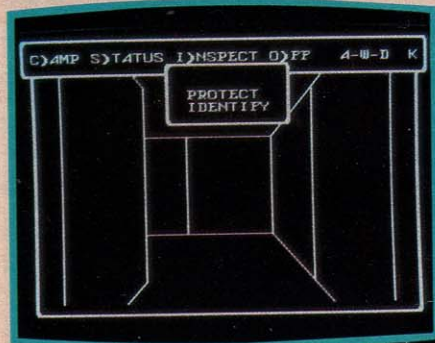
武器の装備はボルタックで

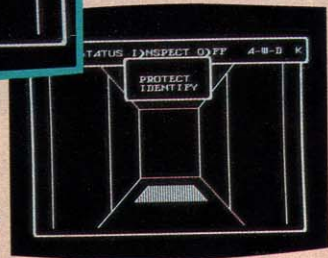
パーティが決まったら、次に各キャラクタに武器や防具を装備させなければならない。これは親切なドワーフが経営する、ボルタックの取引所で行う。

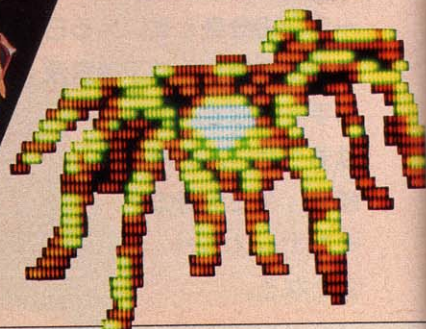
まずファイターの場合、最低限必要なのがロングソード(剣)にラージシールド(盾)、それにブレストプレートやプレートメールのような鎧の類。お金に余裕があるなら、ヘルム(兜)なども装備しよう。

メイジはパーティの後列に位置することや、魔術を操れることなどから、特別に装備を買う必要はない。でも、できればスタッフ(杖)やローブ(布製のガウン)くらいは欲しい。

プリーストはファイターに近く、盾や鎧、それにアノインテッドメースやアノインテッドフレールのような、「祝福された」武器を与えると良い。

最後にシーフは、身軽に動けることを第1に考え、ショートソード(短剣)にレザーアーマー(革の鎧)などの軽装が好ましい。場合によっては、これにスモールシールド(盾)などを組み合わせるのもおもしろい。

⬅迷宮の中は、こうした3D迷路になっている。だからマップの作成はクリアのための絶対条件だ。

⬇おっと、下のフロアへの入口を見つけたぞ。

⬆MIAから発売されているウィザードリィ関係の書籍。各巻とも定価780円。ゲームをすすめるには、強～い味方になるハズだ。

⬅キャンプを張ったところ。各キャラクタの状態を調べることができる。ヒットポイントは、呪文や薬草で回復させよう。宿屋に泊まると、年齢が上がるので注意だ。
⬇それぞれが使える呪文や魔術も調べることができる。

そして、いよいよ地下迷宮

こうしてパーティが揃い、それぞれの旅の支度が整ったら、いよいよ城の出口へと赴き、地下深く探検の旅へと出ることになる。そうそう、旅をより安全なものにするため、取引所で「毒消しの薬」を手に入れておくことをおすすめする。

地下迷宮は写真でおわかりのように、３Ｄで表示されている。この中で迷わないためにも、マッピングは必要不可欠だ。各フロアごとに、必ず方眼紙などを使ってマップを作成していこう。

迷宮の中では、必要に応じてキャンプを設営することができる。魔物との戦いで消耗した仲間を後ろに下げるといった隊列の組み直しも、キャンプすることで可能だ。また、仲間同士でアイテムを交換したり、装備したりといったことにも使える。

ヒットポイントの回復は冒険者たちの宿で

迷宮での戦いに疲れたキャラクタは冒険者たちの宿で回復させよう。値段により泊まれる部屋が違い、体力が回復する度合も違ってくる。そのときどきの状況により、適切な部屋を選ぼう。

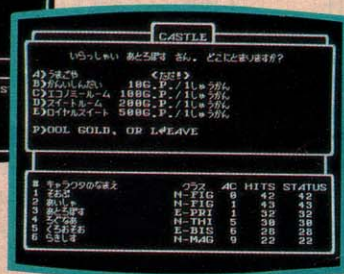
宿を使った後で、キャラクタのレベルがチェックされる。もし十分に経験を積んでいれば、ここでレベルが上がり、ヒットポイントの最高値やキャラクタの特性に変化が起きるはずだ。またそれによって、新しい呪文を覚えたり、呪文を唱えられる回数が増えたりする。

・　・　・　・　・

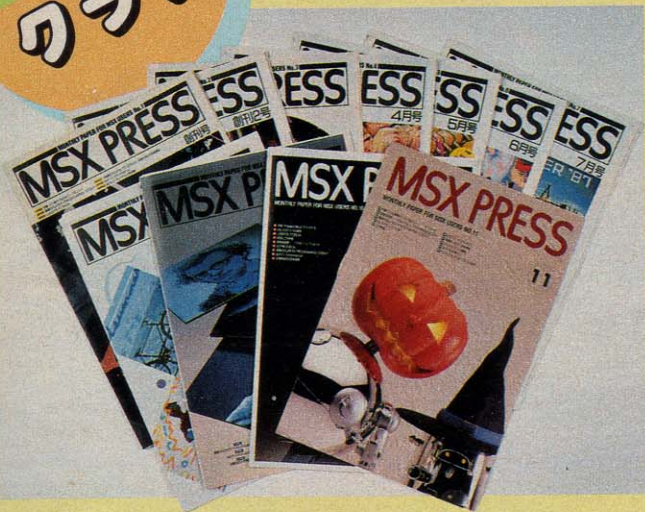
ウィザードリィは、１日や２日でクリアできるものではない。キミは気が遠くなるほどの時間、迷宮を彷徨い続けることになるだろう。けれども、それに値するゲームであるはずだ。

⬆ウィザードリィ・コンテストに応募された作品。なかなかの力作だ。
⬅魔物を倒したぞ。

このゲームに関する問い合わせ先
〒107 東京都港区南青山6―11―1
スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー
Tel 03-486-8080

⬆宿屋に泊まって、レベルが上がったところ。
⬅魔物を倒すと、宝の箱が手に入る。

⬅安い部屋は回復に時間がかかるから、それだけキャラクタの年齢が上がってしまうよ。

こちらMSXクラブ

祝MSXクラブ創立1周年！

創刊からのMSX PRESSとうとう12冊！

PRESSの筆者からのコメント

とうとう、MSXクラブも創立してから1年がたってしまいました。

月日がたつのは、ほんとうにはやいですねぇ。

あっ！という間に、ええ…っもう12カ月もたってしまったの？と指を折って考えてしまう今日この頃です。

そこで、MSXクラブに深～～～く関わってくださっているMSX PRESSの筆者の方々から、お祝の言葉がとどきましたのでご紹介しようと思います。

強いMSXの味方、すがや みつるさんから

今のユーザーは、与えられた情報だけで満足しているような面がありますね、これからは、もっと使い方を工夫してチャレンジ精神を旺盛にしていってほしいです。MSXでも十分、いろいろな使い方ができるのですから、もっともっとアピールしていってください。

プロのミュージシャンも顔まけ、音楽講座担当の吉川淳さんから

MSXで音楽してる人って想像以上に多いんです。そのわりにはマガジンって音楽の記事少ないですよねえ。プレスは2年目に突入し、MSX音楽講座もますます充実。これ読むだけにクラブに入会しても損はないですよ、なぁんちゃって。自画自賛でした。

やさしくCGを教えてくれるおねーさん おおがようこさんから

MSXクラブ一周年おめでとうございます。私もここまでたどり着くことができてシアワセです。今後もクラブの皆様に助けられながら、精進を続けてゆきたいと思います。今から一年のうちにはまた何が起こるのか、不確定未来夢想進行形のクラブに期待します。

PROGRAMING ESSAY担当 BASICならまかせて！の藤 徹さんから

MSX-BASICの記事を書いていて思うことは、MSX-BASICは使いものになる言語だということ。ボーランド社のTurbo BASICのようにBASICを見直す動きもある。ただBASICがすべてというわけではないので、広い視野を持って、いろいろなことにチャレンジして欲しい。

工作教室担当 ハンダごてを握っての講座 ティーチャー永島さんから

MSXクラブ一周年おめでとう。

MSXクラブは、同じコンピュータを持った仲間どうしの集まりです。自分の知っていること、考えたいことを教えあって、楽しいMSXの使い方を見つけられるような、役に立つクラブにしてゆきましょう。

これからも、MSXクラブは、皆さんの期待に応えられるように、ガンバッテ活動していきたいと思っております。これからも、どうぞよろしく。

おめでとう MSX NETで ついにゴールイン

ついに、MSX NETから、ゴールインしたカップルが誕生しました。

9月26日大安吉日、かくも盛大な結婚式がおこなわれました。

知りあったキッカケは、NETの中のボイスで意気投合し、NETの中で開かれた飲み会で会って、これまた意気投合。そしてめでたく、この日のはこびとなりました。

披露宴では、式場にMSXとモニタを設置し新郎新婦がMSX NETにアクセスするという、さすが通信で知り合っただけあるユニークな楽しい披露宴でした。

披露宴で通信に夢中の新郎新婦。

MSXクラブ入会方法

☆入会資格：MSXおよびMSX2をお持ちの方
☆クラブ入会金：2,000円
☆クラブ年会費：3,000円
☆MSX NET入会条件
MSXクラブの会員であること。
スターターキット購入のこと。
・スターターキットＡセット（専用モデムをお持ちでない方）
SONY HBI-300、マニュアル、登録手数料、1年間のNET使用料……30,000円
・スターターキットＢセット（専用モデムをお持ちの方）
マニュアル、登録手数料、1年間のNET使用料……15,000円
なお、専用モデムは下記のMSX用通信カートリッジとします。
・SONY HBI-300
・SONY HBI-1200
・SONY HB-T7(MSX2)
・Panasonic FS-CM820
・キャノン VM-300
・明星電気カートリッジモデム300
入会ご希望の方は、右別添の申し込み用紙に必要事項をご記入のうえ、郵送にてお申し込み下さい。入会金等のお支払い方法は、ご指定の金融機関よりお引き落しさせていただきます。
■お申し込みお問い合せ先
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXクラブ事務局
TEL 03-486-4531

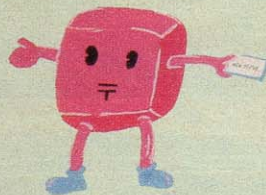
西武コミュニティカレッジ・パソコンスクール MSXコースのお知らせ

ＭＳＸクラブでは、この秋ＭＳＸを使ったパソコン講習会を西武コミュニティカレッジ(池袋店)にて開催します。日程・内容はつぎのとおりです。

集中入門コース
コンピュータの初歩的な知識から、ワープロ、グラフィックソフトの応用、データ管理を学習します。
(日)14：00～17：00 11/8～12/6(5回)
受講料 24,000円(一般)

集中ワープロコース
日本語ワープロを短期間でマスターする講座です。日本語ＭＳＸ－Ｗｒｉｔｅを使用します。
(日)10：00～13：00 11/8～12/6(5回)
受講料 24,000円(一般)

短期ＡＶ活用コース
ＭＳＸによって広がるＡＶの世界を4回で紹介するコースです。アートの面白さを楽しんでみませんか。

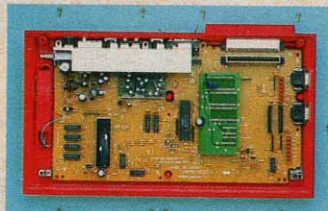
おたより おまちしております!!

(月)13：30～15：30
11/30、12/7、12/14、12/21、(4回)
(金)18：30～20：30
11/27、12/4、12/11、12/18(4回)
(金)18：30～20：30
11/27、12/4、12/11、12/18(4回)
受講料 14,000円(一般)
お申し込み・お問い合わせは、西武コミュニティカレッジへ直接お電話で
電話 03(981)0111 大代表
03(988)9281～2 直通

特集●デジタルクラフト

MSXデジタル改造大作戦

staffs
技術：関鷹志：永井健一
製作：関鷹志
企画・監修：古木戸晋
写真：石井宏明
イラスト：鶴岡安通志
デザイン：スタジオB4

注意／

本特集では、MSX２内部の回路に手を加えますが、接続をまちがえたり回路をショートしたりすると、改造回路だけでなくMSX２本体を損傷することがあります。ハンダ付けの技能やデジタル回路の基本技術をご存じでない方は、セッション２の注意事項をよくお読みの上、十分注意して行ってください。特にフラットＬＳＩの配線では細かい作業が必要になり、初めての方には難しいと思われます。できれば、技術力のある方にやってもらうのが最良でしょう。また改造を行いますと、メーカー保証や修理を受けられないことが考えられますので、あらかじめご承知おきください。

買ってきたMSXをそのまま使うというのは当たり前。でも、ちょっと手を加えるだけで、自分だけのマシンに変身しちゃうのだ。これは、レトルト食品にちょっと野菜を追加するだけで、とってもおいしくなるのと同じ原理というわけ。

そこで今月は、パナソニックFS−A1にスポットをあてて、改造のテクニックを紹介しよう。また最後にソニーHB−F1の場合のテクニックも付けておいた。「MSX−SYSTEMⅡ（MSX2用）」というLSIを使っている機種なら、基本回路はほとんど同じ。違う機種のユーザーにも参考になるはずだよ。

まず最初に 工具を集めよう！

木工加工をするときには大工道具が必要なように、デジタルクラフトする場合も工具が必要です。といっても、ＤＩＹのお店やパーツショップへ行くといろいろな工具があって、どれを選んでいいのか迷ってしまいます。そこで、ここではデジタルクラフトするために最低必要なものと、あるととても便利な工具類を紹介します。

ハンダづけができなきゃ何なの

ハンダごてとハンダ

最初にくるのがハンダごて（写真１）で、デジタル回路の製作ではＩＣ用のものが必要です。普通のこてとの違いは、外見的には高価で先が細いという程度です。しかし内部では、多くの場合セラミックヒーターが使われていて交流電源との絶縁性を高め、もれ電流を小さくしています。ＩＣによって定格が異なりますが、ＴＴＬ－ＩＣの場合は７Ｖ以上の電圧がかかると破壊される場合があり、ＩＣ用のものはこのような事故がないように作られています。ワット数15～20W程度が最適です。また、アース部分など大きな熱量が必要なところでは、少し大きめの30Wくらいのものがあると便利です。

ところで、ＩＣ用のこては先が特殊な金属でコーティングされていたりするので、強くこすらないようにしましょう。また、強い衝撃を与えるとセラミックが割れてしまいます。

ハンダ（写真２）は直径0.8㎜程度のものが使いやすいでしょう。いろいろな長さで売られていますが、余裕がある場合は長いものを買っておくと安くつきます。

こて台とクリーナー

ハンダづけは、こてとハンダがあればできますが、使っているとだんだん先が汚れてきます。そんなときに便利なのがクリーナーで、大抵はこて台と一緒になっています（写真３）。クリーナーのスポンジに水を含ませておき、習字の筆先をそろえるようクリーニングします。なお、こて台とクリーナーは、灰皿とぬれゾウキンなどで代用できますから、無理に購入する必要はありません。

ハンダ吸い取り器

実際に作業していると、間違って部品をハンダづけしたりすることがあり

写真１　ハンダごて
上がIC用、下は普通のもの
（1000～2000円位）。

写真３　クリーナー付こて台
好きなタイプのものを
（500円位～）。

写真５　ニッパー
上が普通のタイプで、下が先の細いものです
（1500円位～）。

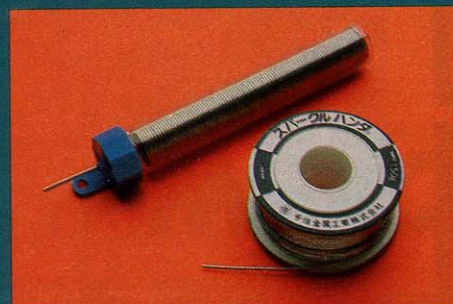



写真２　ハンダ
細い方がIC工作に向いています
（450円位～）。

写真４　ハンダ吸い取り器
網式は400円位で、ポンプ式は1500円位から。

写真６　ラジオペンチ
上が普通のタイプ。下が細いもの
（1000円位～）。

ます。線のつなぎ間違いを直すのは簡単ですが、ＩＣを基板に差し間違えると大変です。このような場合や、余分に付いたハンダを取り去るのがハンダ吸い取り器（写真４）です。

これには網状のものと、ポンプ式のものがあります。網状のものは上からハンダごてを当て、網の隙間にハンダを吸い取らせます。またポンプ式のものは溶けたハンダを一気に吸い取るようになっています。あればとても便利な工具です。

ペンチとニッパーは先の細い専用のものを

ニッパー

ニッパー（写真５）は、抵抗器などの部品の足を切ったりするのに使います。ニッパーの先は細い方が使いやすいのですが、刃先が細いということは同時に刃が壊れやすいことを意味します。大切に取り扱いましょう。またすべての工具にいえることですが、手にしっかりなじむものを選んでください。なお、太く固いものを切る場合は、普通のニッパーを使います。

なお他の工具も同様ですが、家庭の大工道具とは別に保管しましょう。

ラジオペンチ

ラジオペンチ（写真６）は、小さな部品をはさんだり、ハンダづけの際にリードの根元をはさんで熱を逃がしたりという用途に使います。選び方はニッパーと同じです。先り細いものはすぐに先が折れたり曲がったりします。大きな力をかけたいときは、普通の大きなラジオペンチを使います。

ワイヤストリッパー

これは線材のひふくをむく工具です。配線の数が多い場合にとても便利なものです（写真７）。刃の窪みの部分に線材をはさんで先をむくのですが、窪みの大きさにはいろいろあります。使う線材によって異なりますが、直径0.3～１㎜程度のものがいいでしょう。高価なので最初のうちは不要ですが、一度使うと手放せなくなります。

ピンセット

ラジオペンチよりさらに細かい作業をする場合に、あると便利なものです。ただし良いものを買わないと、あまり効果はありません、先の細い、また先がピッタリ合うものを選びます。

ドライバーは種類をそろえよう

説明するまでもありませんが、ドライバーはケースを開けるなどの場合に必要になります（写真８）。先の形がプラス（＋）のものとマイナス（－）の２種類があります。

プラス型ドライバーには、大きさがいろいろあって、ネジの頭と大きさが合わないとネジをだめにしてしまいます。大きさを合わせるために、大中小と３種類はそろえておきましょう。なおマイナイ型で長細いものは、ＩＣの抜き差しなどいろいろ用途があります。

穴をあけたり削ったりする道具

ハンドドリル

基板を作ってケースに納めたり、今回のように改造してスイッチを付けたりする場合、穴あけのための工具が必要になります。プラスチックの場合は焼け火箸とヤスリでもなんとかなりますが、やはりドリルはほしいところです。電動ドリルも数千円で買えますが、時時しか使わない場合はハンドドリルで十分です（写真９）。

ドリルを使うときに必要なのがドリル刃です。木工用と鉄工用がありますが、鉄工用を何種類か購入します。

リーマとヤスリ

ドリルでは間に合わない大きな穴を開ける場合に使います。最初にドリルで穴をあけ、次にリーマで目的の大きさまで広げます（写真10）。

穴あけが終わったあとで、バリを取ったり、微妙な調整をするときに使うのがヤスリです。最初は丸ヤスリと平ヤスリの２つを用意しておけばいいでしょう。

工具を長持ちさせるために

すべての工具にいえることですが、点数を減らしてもいいから良い製品を購入します。安物が悪く、高ければ良いというものでは決してありませんが、安いものを買ってすぐに壊してしまうのでは困ります。良いものを買って、無理な使い方（用途以外の使い方）をせず、ときどき手入れをしましょう。注油には、精密機器用オイルを使ったほうがいいでしょう。良いものを長く使うのが、結局は一番得をすることになります。

写真７　ワイヤストリッパーとピンセット
ストリッパーはあると便利
（2500円位、ピンセットは600円位～）。

写真９　ハンドドリルと刃
最初は手動で十分です
（1000円位から、刃のセットは3300円で購入）。

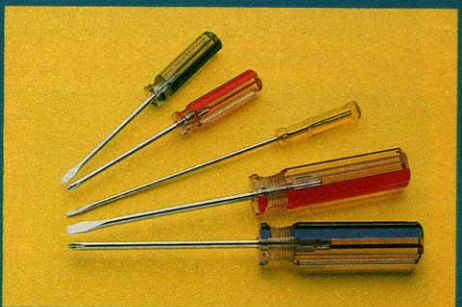
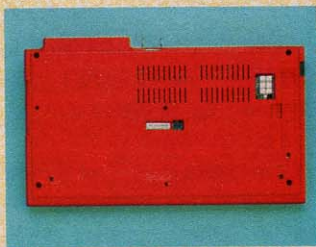
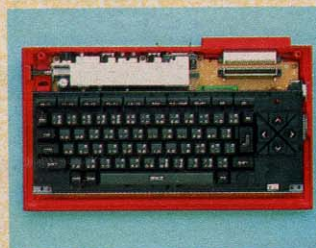
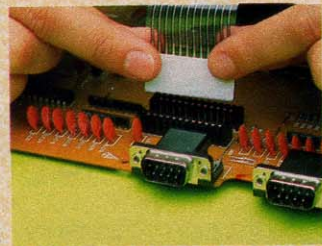



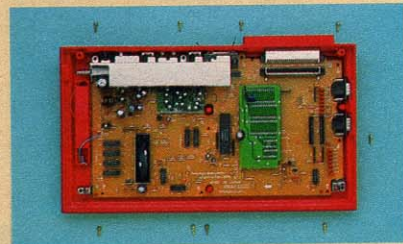
写真８　ドライバー
大きさの異なるものが必要
（150円位～）。

写真10　リーマーとヤスリ
リーマー（上）は500円位から、
ヤスリは１本250円位から。

始める前に読んでほしい 改造のテクニック

デジタルクラフトでも改造でも、基本的なテクニックを覚えておかなければなりません。すべてをここで説明できないけれど、参考にしてください。

写真1　MSXのケースを開ける。

MSXを裏返し、ネジをはずす。

上側のケースを開きます。キーボードユニットを落とさないように！

このようにして、キーボードのケーブルを慎重に抜きます。

キーボードを取り去ったら、こんどは基板のネジです。

基板を固定する9本のネジを取ります。なくさないように注意！

MSXのケースを開ける

まず、MSXのケースを開けて、基板を取り出す方法について触れておきしょう。簡単なようですが、初めてのときは線を切ってしまったり、基板にキズをつけてしまうことがあります。無理をしないように心がけましょう。写真1に、一連の手順を示しておきます。参考にしてください。

ケースのネジ

まず本体を裏返しにして、裏面にあるネジをはずします。FS-A1の場合は四隅に4本のネジ(＋の大きいネジ)があります。はずしたネジは、なくさないように大切に保管しましょう。大きさや色が異なる場合は、それがどこのネジか一目でわかるように工夫しておくと、元に戻すときに楽です。

ネジをはずしたら、キーボード面を上にしてケースの上側をはずします。合わせの部分にゆっくり力をかけて、横にずらしながら行うと、簡単にはずれます。

キーボードをはずす

キーボードは固定されておらず、2枚のフラットケーブルで基板に配線されています。そこで、フラットケーブルを1枚ずつ、慎重にはずしてください。両側の両手の指先でつまむようにします。入れるときは、これとまったく逆にします。

また、左上にある電源スイッチの先の部分を、内側から押してはずしておきます。

基板のネジをはずす

FS-A1の場合、基板は外側と中央の9本のネジで固定されています。慎重にはずしてください。

次にハンダごてを使って、左端にあるバックアップ電池の配線をはずします。これが終われば、基板を手前に引くようにして取り出すことができます。

ハンダづけのテクニック

簡単そうで難しいのがハンダづけ。一夜づけではマスターできません！もし初めてハンダづけをするのなら、ユニバーサル基板や線材を余分に買ってきて練習しましょう。大切なMSXを実験台に使うと……。

こての使い方

熱くなったこて先は、ハンダの酸化や中に入っているヤニのためにすぐ汚れてきます。先の方に黒っぽいゴミがたまってきたら、必ずクリーニングしましょう。

実際にハンダづけするときは、できるだけすばやく行います。ICやLSI、コンデンサなどは熱で劣化することがあります。また、長時間プリント基板を熱すると、銅箔がはがれて大変なことになります。

ICなどのハンダづけでは、となりのピンまで一緒にハンダづけしてしまうことのないように注意します。ハンダごての熱い部分が知らないうちに別の配線を焦がしていた、なんてこともないように……。

ハンダづけは基本的には図1のようにして行います。先にハンダでメッキをしておくのがポイント。改造の場合はすでに基板にハンダづけがされているので、線材だけにハンダメッキします。いずれにしても、ハンダの量を少な目にするのがコツです。写真2のように基板にハンダづけしてください。

図1　ハンダづけのテクニック

写真2　基板へのハンダづけ
とにかく素早く！　説明をよく読んでね。

写真3　スイッチなどのハンダづけ端子があるときは、線材の先を巻きつけてから行うと楽です。

また写真3は、スイッチの配線をハンダづけしています。このような場合は線材の先にハンダを付けず、端子に巻きつけた上からハンダづけします。

特に難しいポイントはこれだ！

特集の一番最初のページにも書いたとおり、いいかげんなことをやると本体を壊してしまう恐れがあります。ＡＩが安いか高いかはそれぞれ個人によって違いますが、自分の愛機を壊してしまうのはイヤなはずです。

今回の回路では、「ＭＳＸ-ＳＹＳＴＥＭII（写真４）」というピン間隔がとても狭いＬＳＩにハンダづけするものがあります。ハンダくず一つで誤動作したり本体を損傷しますから、とにかく細心の注意を払ってください。そのかわり、成功すれば嬉しさ百倍、またとても便利になるはずです。

プリント基板をはがさない

ＦＳ−ＡＩの基板は、特殊な方法で配線されています。また配線も細いので、初心者向きキットの基板などと違って熱にとても弱くなっています。10秒も20秒もハンダごてを当てることのないように気を付けてください。基板がはがれると、配線ができなくなる場合があります。

LSIの配線はちょっと大変

ＭＳＸ２専用のＬＳＩ「ＭＳＸ-ＳＹＳＴＥＭII」は、ピン間隔がとても狭く、模型用のビニール線などでは配線できません。ラッピング用ワイヤ（単芯）を使いますが、先を１mmほどむいてハンダメッキしておきます。このとき図２のようにハンダづけする前にセロテープでワイヤを固定し、位置を合わせてからハンダづけすると比較的楽です。すべての配線が終わったらセロテープを慎重にはがし、エポキシ系接着剤などで固定するといいでしょう。ただし、接着面積が小さいと力がかかったときに基板パターンごとはがれるおそれもあるので、広めに接着剤をのばした方がいいようです。

パターンカットについて

回路によっては、基板プリントパターンを切らないといけないものがあります。パターンカットはカッターナイフなど鋭利なもので基板プリント配線を切ります。このとき基板のベーク板も削ることになりますが、力が入りすぎて余計な部分にキズを付けたり切ってしまっては大変です。誤って怪我をしても大変ですから、慎重に行ってください。

配線が終わったあとで

配線が終わるとチェックをすることになります。ＬＳＩのピンが違っていないか、基板上の接続位置が違っていないか、よく確かめてください。電源を入れて動作を確認するときは、基板の裏側がシールド板などとショートしないように十分注意してください。ケースに収めて電源を入れるのがベストですが、いずれにしてもハンダくずや部品が落ちていないか基板の両面をよく調べましょう。何度も書きますが、目に見えないほどの小さなゴミが、本体を壊すこともあるのです。

というわけで、これで注意はおしまいです。あとは、次のページからのそれぞれの注意をよく読んで作業に取りかかってください。

バックアップ電池の配線をハンダごてではずすと、基板が取り出せます。

図2

写真4　MSX-SYSTEMII
ピン間の隙間が約0.5mmというシロモノ。普通の方法ではハンダづけできません。

あると便利な リセットスイッチを付けよう

初心者向

リセットスイッチとは、MSX本体と周辺機器の初期化を行うスイッチのこと。部品はスイッチ1個だけで、簡単にできるよ。

ＭＳＸ用のディスクドライブも最近安くなってきて、ますますＭＳＸのシステムアップが容易にできるようになっています。ところで、フロッピーディスクディスクを使っていると、リセットスイッチがないと不便なことに気が付きました。

リセットスイッチは、ＭＳＸの周辺を含めてすべての装置を初期化するためのスイッチです。ＦＳ-ＡＩやＨＢ-ＦＩなどでは、このリセットスイッチが省略されています。従って、初期化されるのは電源を入れたときだけになり、このときリセットされる構造をパワーオンリセットといいます。

自分でマシン語プログラムなどを作っているとき、バグが発生して無限ループに入ってしましってキー入力が一切効かなくなってしまうことがよくあります。こんなとき、パワーオンリセットしかないと、泣く泣く電源を切って最初からやり直さなくてはなりません（といってリセットでメモリ内容が保証されるわけではありませんが）。

リセットは電源のＯＮ／ＯＦＦでも代用できますが、この場合少し時間が必要です。電源ＯＦＦ後すぐにＯＮすると、ＭＳＸが誤動作することがあるからです。また周辺機器の誤動作も心配です。でも、リセットスイッチがあれば、こんな心配もいらず一瞬で初期化ができるというわけです。

リセットスイッチを付けると、リセットをかけた瞬間に画面は消え、電源を入れたときと同じような初期画面が出ます。

リセットスイッチの部品と回路

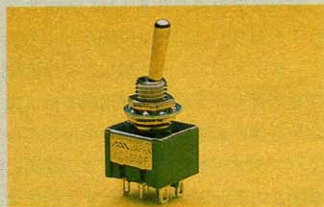



写真1 ハネ返り型トグルスイッチ 押したときにＯＮになるプッシュスイッチでも構いません。

図1 リセット回路の接続 とっても簡単ですが、他機種ではできませんので注意。

NO COM ハネ返り形トグルスイッチ
これが追加部分
スロットコネクタ信号
Ⓐ 15 RESET
MSXの内部回路へ
Ⓑ 41 43 GND

リセットの回路は、ＭＳＸ２の場合少し複雑になっています。しかし、調べてみたところ、とても簡単にスイッチが追加できることがわかりました。必要なのはプッシュ型スイッチ（押したときだけＯＮになるもの）、またはハネ返り型トグルスイッチＩ個だけです。ここでは写真Ｉのような、ハネ返り型のスイッチを使いました。これはスイッチを倒すとＯＮになり、離すとバネの力で戻ってＯＦＦになるものです。ＯＮ／ＯＦＦが固定される普通のトグルスイッチと外形は同じなので、購入するときには気を付けてください。

接続は、図Ｉの通りとても簡単です。図からわかるように、スロットコネクタに出ている15番ピン（ＲＥＳＥＴ）と41または43番ピン（ＧＮＤ）の信号にスイッチを接続するだけです。

本来、スロットコネクタのリセット信号は出力で、ここにスイッチをつなぐと本体を壊してしまうことになりますが、ＦＳ-ＡＩではバッファが入っていないので問題はありません。しかし、他機種では絶対行わないでください。ＡＩの場合、この端子は本体のパワーオンリセット回路、ＣＰＵ（Ｚ80Ａ）、ＶＤＰ（9938）などにつながっています。

ところで、ＭＳＸ２の機能を集積したＭＳＸ-ＳＹＳＴＥＭIIでは、リセット回路が別になっていて、ここで紹介した回路ではこれをリセットできません。この中にはＰＰＩ（パラレルインターフェイス）やＰＳＧ（サウンドＩＣ）など主要な機能が入っています。しかし、ＣＰＵにリセットがかかるとソフトウェアでリセットされるので、使用上はまったく問題はないでしょう。

なおこの理由から、あとで紹介するキーボード配列変更の回路では、リセットスイッチは無効になります。

スイッチをどこに付けるか

まずセッション２の説明のとおりにケースを開けてください。

どこにスイッチを付けるかは好みの問題ですが、内部基板や放熱板に接触しない場所を探さないといけません。そこで、リセットスイッチは、上部スロットの左側に付けることにしました。写真２がスイッチを固定したところです。ここに写真３のように丸い穴を開けてください。焼け火箸とヤスリでもあけられますが、やはりドリルを使いたいところです。必要な大きさより少し小さめにあけ、まわりに出たバリをヤスリできれいに取り去ってください。

写真2　スイッチの位置　MSX2マークのあたり（スロットの左）がいいでしょう。

写真3　スイッチの穴あけ　スイッチで隠れるとはいえ、きれいにあけましょう。

かんじんの配線だ

リセット信号を取り出すのは、スロットコネクタまわりが楽だと思います。スロットの15番の信号と電源のGND（スロットの41・43番）から1本ずつ線を引き出してください。長さは20cmもあれば十分です。リセット信号を引き出しているのが写真4（青い線）で、GNDを引き出しているのが写真5です。

スロットコネクタのピンは、もちろんコネクタの裏側になります。ピン番号を間違えないように、慎重に調べてください。接続を間違えると、MSXを壊してしまうかもしれません。また、となりのピンとハンダでくっついてしまわないように、気をつけてください。もし付いてしまったら、ハンダ吸い取り器でハンダを取ります。ピン間隔は0.1インチ（2.54mm）というICピッチになっていますから、通常のデジタルクラフトと同じでそう難しくはありません。

両方ともハンダづけがすんだら、写真6のように2本の線をよじって、反対側をスイッチにハンダづけしてください。なお、基板を見ればわかるはずですが、裏からみたスロット信号のピン配置を図2に示しておきます。

スイッチにはNCとNO、それにCOMの3つの端子が出ているはずですが、このうちNOとCOM端子に接続します。2本の線はどちらに接続してもかまいません。また2回路入っているスイッチでは、どちらか片方に配線します。またこのような区別がわからないときは、中央の端子と、スイッチを押したときにONになる端子をさがして接続してください。

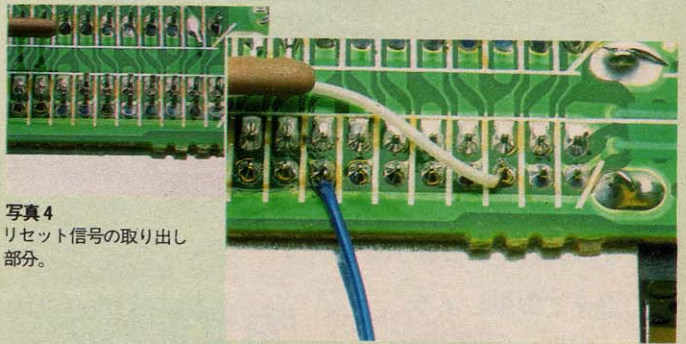



写真4
リセット信号の取り出し部分。

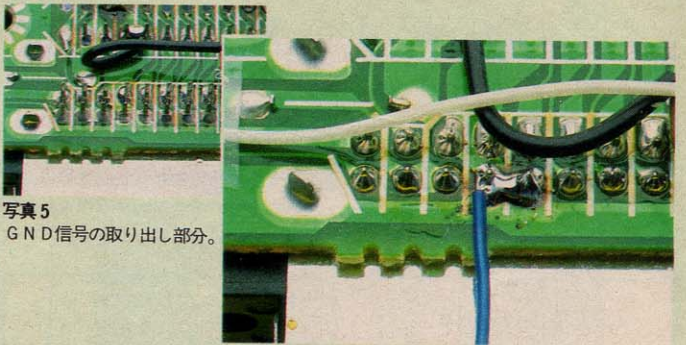



写真5
GND信号の取り出し部分。

写真6　配線のようす　青い2対の線が、リセット回路の配線です。

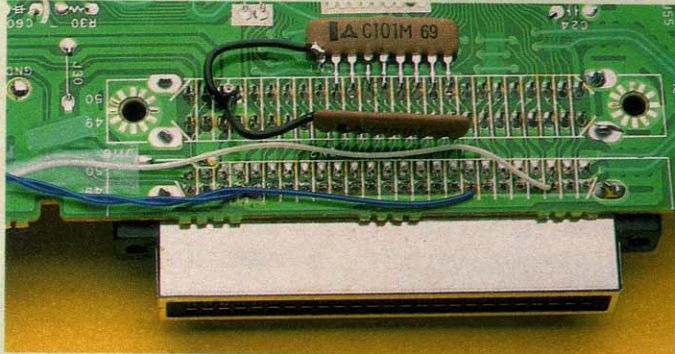
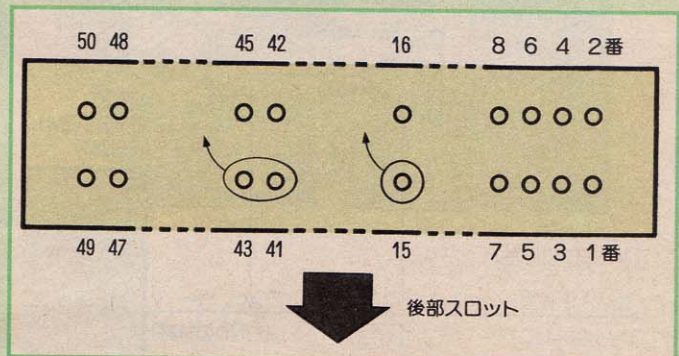



図2　スロットまわりの接続　左の写真6の状態での接続です。

配線が終わったら…

基板やケースにハンダくずが落ちていないことを十分に調べてから、基板を元通りに戻し、ACアダプタを接続して電源ONにしてください。チェックだけならば、キーボードは接続しなくても構いません。ただし、基板はネジで固定し、ずれて裏側のシールド板で回路がショートしないようにします。

初期画面が出たあとで内蔵ソフトが立ち上がったら、ひとまず安心です。次にスイッチを一瞬ONにしてみてください。画面が黒くなって、再び初期画面が現れるはずです。もちろん内蔵ソフトも起動します。

こうなれば完成です。スイッチを裏側からケースに固定し、ケースを閉じてください。念のため、2つのスロットにゲームカートリッジなどを差して、問題なく動作することを確認しておくといいでしょう。

すべてのソフトに対応!
キーボードの配列を変える

初心者向

MSXには、2種類のカナキー配列があります。ソフトで切り換えることもできますが、ハードウェアで切り換えてみましょう。

ＭＳＸのカナキーは、五十音配列のものと、ＪＩＳ配列のものと２種類が存在します。両者それぞれに良い面と悪い面がありますが、ＭＳＸでは内部の接続でこの切り換えができるようになっています。

五十音配列カナキーは初心者、とりわけキーボードに触ったことがあまりない人に向いています。カナ配列が規則的に並んでいるので、押したいキーをすぐに探せるからです。しかし、他のコンピュータの大部分はＪＩＳカナキー配列を使っているので、これらを使っている人には不便なものとなってしまいます。ＪＩＳカナキー配列は特に意味があって配列されているわけではなくて、使い勝手がいいというものではありませんがやはり慣れた方を使うのが一番です。

もっとも、ＭＳＸ２にはローマ字カナ変換によるカナ入力があるので、この機能を使っている人には関係のないことかもしれませんが（シフトキーを押しながらカナキーを押す）。

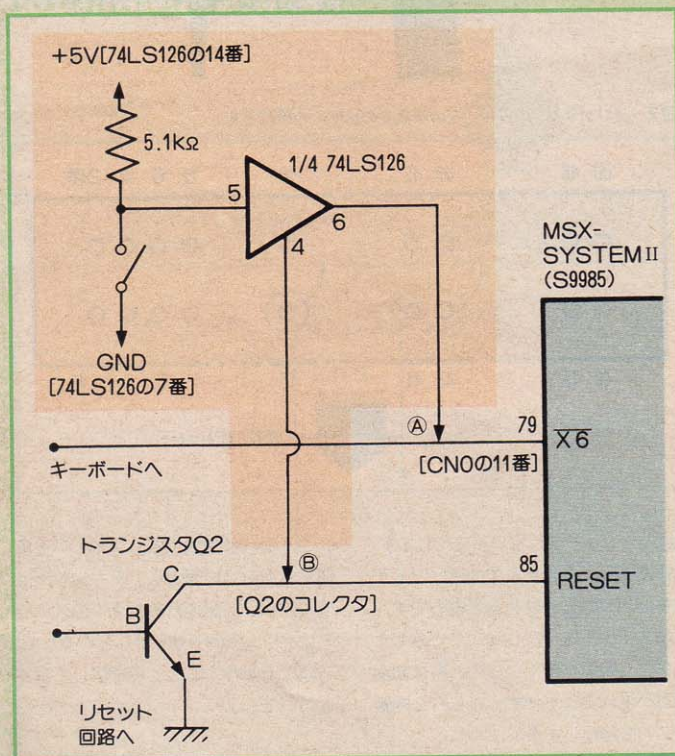
なぜ配列が変えられるか

ＭＳＸでは、電源を入れた直後にあるＩ／Ｏポートを読みだし、その内容をワークエリアのＦＣＡＤＨ番地に書き込みます。そしてカナ（ひらがなとカタカナ）が入力されるときに、どちらの配列になっているかここの内容を参照して、文字を取り込みます。つまり、このアドレス内容を書き換えると（０以外だとＪＩＳ）簡単にキー配列が変更できるのです。

ところが、普通のユーザーが書き込みできるのはＢＡＳＩＣの状態のみで、ＭＳＸ-Writeやその他のカートリッジを動かすときには不可能になります。そこで、今回の改造となるわけです。

ＦＳ-Ａ１では周辺ＬＳＩの機能を集積した「ＭＳＸ-ＳＹＳＴＥＭII」というＬＳＩが使われていますが、切り換えのハードウェアもこの中にあります。少々複雑ですが、このＬＳＩにリセットがかかったときにある信号線の状態を読み込み、その状態をＩ／Ｏポートに出力します。ＣＰＵはこの状態を読みだして、先程説明したアドレスに状態のデータを書き込むわけです。なお、チェックする信号線はリセット時以外は別の用途に使われますので。回路はちょっと面倒なものになっています。

図１　キー配列変更の回路
そんなに難しくありません。[ ] 内は配線を引き出すポイントで、ＩＣまわりの数字はピン番号です。ＩＣのピン接続は、96ページの図４を参考にしてください。

+5V[74LS126の14番]
5.1kΩ
1/4 74LS126
5
6
4
GND
[74LS126の7番]
MSX-SYSTEM II (S9985)
Ⓐ
79
X6
キーボードへ
[CN0の11番]
トランジスタQ2
C
B
E
Ⓑ
85
RESET
[Q2のコレクタ]
リセット回路へ

切り換えの回路

改造する回路は図１の通りです。ＴＴＬ-ＩＣの74ＬＳ126と、抵抗器１本、そしてトグルスイッチが必要になります。部品について表１にまとめておきます。なお、74ＬＳ126は同じ回路が４つ入ったＩＣで、ここの改造では１回路しか使いません。残りの部分は他の改造で使います。このＩＣはトライステート出力のバッファ回路が入ったもので、コントロール入力がＨレベルになると、入力の状態が出力に伝わります。またＬレベルのとき出力はハイインピーダンスになり、何もつながっていないのと同じ状態になります。

回路では入力にスイッチをつないで、ＨレベルとＬレベルを切り換えます。ＯＦＦのときＨレベル、ＯＮのときＬレベルになります。この入力は、コントロール入力がＨレベル、すなわち「ＭＳＸ-ＳＹＳＴＥＭII」のＲＥＳＥＴ入力（正論理）がＨレベルのとき、ＬＳＩの$\overline{X6}$端子に出力されます。ちなみに、この$\overline{X6}$はキーボード関係の信号です。またそれ以外のときは、$\overline{X6}$端子とＩＣはつながっていない状態になります。

表１　使用する部品

部品名	規格など	個数
TTL-IC	74LS126	1
抵抗器	5.1KΩ（緑茶赤金）¼W	1
トグルスイッチ	１回路２接点（または３接点）	1

配線の方法

まずＩＣ（74ＬＳ126）は、ピギーバックという方法で基板上に実装します。ＩＣの７番と14番以外のピンは、まっすぐ横に伸ばしてください。ラジオペンチを使います。また１～３番と11～13番のピンは、ニッパーで根元から切り落としてください。

この状態になったＩＣは、基板の中央手前にある14ピンのＩＣ20に重ねるように置き、７番と14番ピン同士を(どちらも電源ピン) ハンダづけします。電源の供給と固定をかねるわけです。このとき、ＩＣのクボミは下のＩＣに合わせます（左側にきます)。ここに配線したようすが写真１です。よく見て、同じようにしてください。抵抗器は写真のように、５番ピンと14番ピンにハンダづけします。なお、奥側の配線は別の改造で、抵抗以外は手前のピンしか使っていません。

次に、$\overline{X6}$とＲＥＳＥＴの信号を引き出さなくてはなりません。基板の左右を裏返した状態で説明します。

まず$\overline{X6}$は、キーボードのフラットケーブルがつながるコネクタ（左端）ＣＮ10の11番ピンから取り出します。写真３を参照して、ここからＩＣの６番ピンに接続してください。ＲＥＳＥＴ信号は左手前にある３本足のトランジスタＱ２のコレクタから引き出します。写真２のとおり３本縦に並んだ足のまん中のピンで、ＩＣの４番に接続します。

これらが終わったら、あとはスイッチを接続するだけです。ＩＣの５番(抵抗器が接続されている）と７番（ＧＮＤ）から線を引き出し、スイッチにつないでください。スイッチは、ＯＮのときＪＩＳ、ＯＦＦのとき五十音配列になります。ここまでできたら、あとはスイッチをケースに取りつけるだけ。写真４（右側）のように取りつけてください。ここでは、ケース上部の左側に穴を開けています。スイッチが２つありますが、片側は別の改造で使っています。

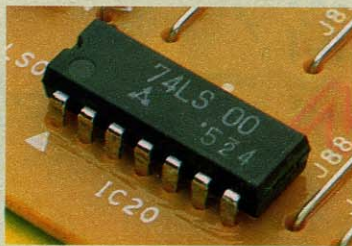



写真１　ＩＣのピギーバック
74ＬＳ126の７番と14番ピンを下のTTL-ICに合わせ、ハンダづけします。固定と電源の供給を兼ねているわけです。手前の配線と抵抗器が、キー配列変更回路のものです。

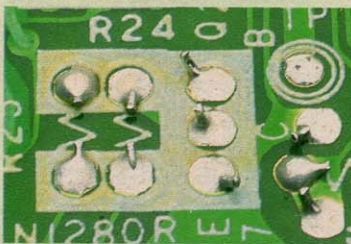
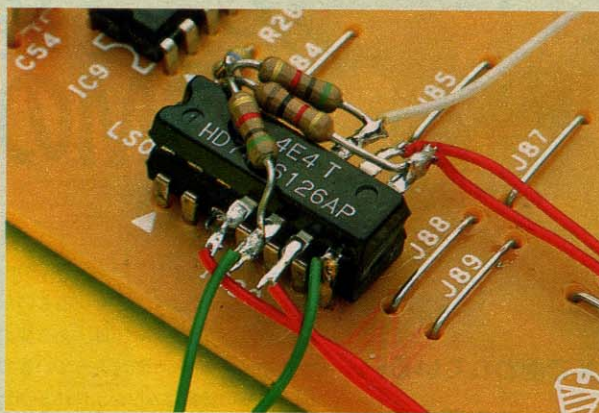



写真２　リセット信号の取り出し
回路図のポイントＢは、トランジスタＱ２のコレクタから引き出します。縦に３つならんだランドのまん中のピンです。

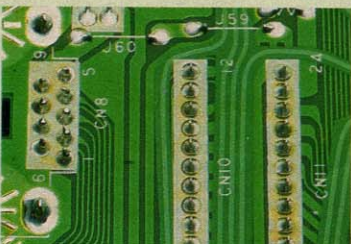
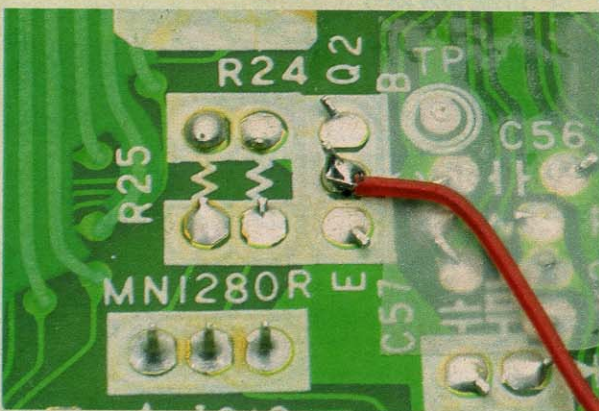



写真３　キーボード信号の取り出し
回路図ポイントＡの$\overline{X6}$信号を取り出すのは、コネクタ10（ＣＮ10）の11番ピンです。

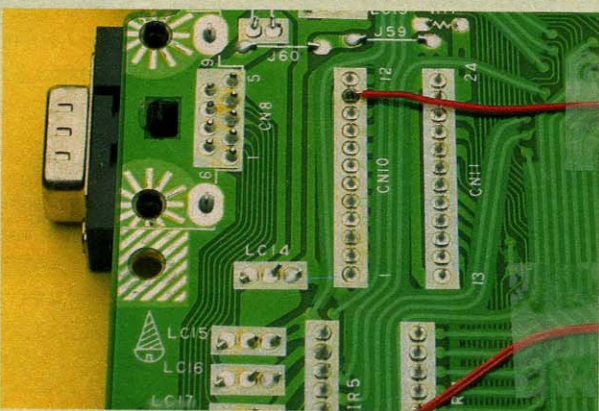



写真４　スイッチの取りつけ
スイッチは好きなところに付けますが、内部の金属部分とスイッチ端子が絶対に触れないようにします。もう一つのスイッチは、最後のところで使います。

スイッチの使い方

完成したら、スイッチをどちらかに倒してから電源を入れ、カナを入力してみてください。次にスイッチを反対側に倒し、電源を入れ直してみます。こうやって、ちゃんとキー配列が変わることが確認できたら完成です。このように配列を変えるときは、スイッチを切り換えてから電源を入れ直してください。

ところで、「リセットスイッチ」のところで説明したとおり、今号で紹介したリセット回路は「ＭＳＸ－ＳＹＳＴＥＭII」を初期化しません。従って、配列切り換えスイッチの内容が読み取られるのは、電源を入れたときだけになります。電源ＯＮ時以外では、スイッチを切り換えても何の変化もしないので注意してください。

ゲームで最高！ BGMのステレオサウンド化

中　級　者　向

MSXで使われているPSGは、3つの音源を持っています。MSX-SYSTEMⅡにも同じ機能があり、簡単な改造でステレオ化が可能。ゲームなどで楽しめます。

写真1　MSX-SYSTEMⅡ
正式な型番はS1985です。この小さくて薄い100ピンのパッケージの中に多くの機能が集積されています。

図1　MSX-SYSTEMⅡのピン配置
LSIの上から見たときの配列です。

各社から発売されているゲームの中には、BGMがよくできているものがあります。私個人としては、あの夢大陸アドベンチャーが気に入っていますが、BGMの論議はムッシュNにまかせることにして、BGMを更に迫力あるものにできるステレオ化を紹介しましょう。

MSX-SYSTEMⅡ

最近のMSX2では、小型化・コストダウンを追求した結果、MSX-SYSTEMⅡ（S1985）と呼ばれる複合機能を持ったCMOS-LSIが使われています。このLSIは写真1のようにフラットパッケージに収められた100ピンタイプで、MSX2を構成するために必要な機能の大部分を含んでいます。

その機能は、PSG、メモリコントロール、スロットコントロール、カレンダークロック、バックアップRAM、キーボードインターフェイス、プリンタインターフェイスなどを含んでいます。つまり、AY-3-8910＋8255＋RP5C01＋αの機能に相当なるわけです。

表1　関係のあるLSIのピン

ピン番号	信号名	方向	信号の意味
1	AVSS	—	サウンド用GND（グランド）
31	DVSS	—	GND
33	SLT32	出力	拡張スロット3－2セレクト
40	VDD	—	＋5V（電源）
71	CAPS	出力	CAPSランプ駆動信号
72	KANA	出力	カナランプ駆動信号
79	X6	入力	配列切り換え、キーボードリターン
85	RESET	入力	リセット信号（正論理）
99	SSGSNDL	出力	サウンド出力（左）
100	SSGSNDR	出力	サウンド出力（右）

MSX-SYSTEMⅡの中で、今月の特集に関するピン番号と信号名です。間違えないように。

ピン配置を図1に、この特集で使用する信号を表1に示しておきます。

これを見るとわかると思いますが、MSX-SYSTEMⅡからは、サウンド出力が始めからステレオになって出力されています。99番ピンのSSGSNDLに音源のチャンネルCとAが、100番ピンのSSGSNDRにチャンネルBとAの信号が混合されているのです。

フラットパッケージのハンダづけ

MSX-SYSTEMⅡのピンへ直接ハンダづけするのは、なかなか大変です。しかしこれができないと、以降の改造はできません。そこでちょっとしたコツを紹介しておきます。この種のICは、本来はクリームハンダというペースト状のものを端子に塗って赤外線を照射して接合するので、普通にハンダづけする場合は細心の注意が必要なのです。

まず使用するハンダごては、IC回路用の15～18W程度のものを使います。またハンダは、スズ60％で直径0.8㎜以下のものがいいでしょう。また、端子に接続する線材は細いものが必要です。ラッピングワイヤとして売られているジュンフロン線の30番線などを探してください。この線はひふくが熱に強く、いろいろな色がそろっているので何かと便利です。

さて、ひふくを1～3㎜くらいむいて、その先をハンダメッキします。つまり、芯線の表面をハンダで薄く覆うわけです。これが済んだら、次にフラットLSIの足にも、軽くハンダを付けます。このとき普通にハンダを付けると、ピン間隔が狭いので隣のピンにも付いてしまいます。はみ出さないように、本当に軽く付けてください。もしはみ出してしまったら、網式のハンダ吸い取り器を使います。

ここまできたら、次は線材の先をフラットLSIのピンに当たるようにして、線材をセロテープで基板に固定します。細いピンセットの先などで、先をうまくピンに乗せてください。そして、クリーニングした直後のハンダごて（ハンダはつけない）の先で線の先を押さえてハンダづけします。つまり、あらかじめ付いているハンダを溶かしてハンダづけするわけです。写真2は接続したところです。

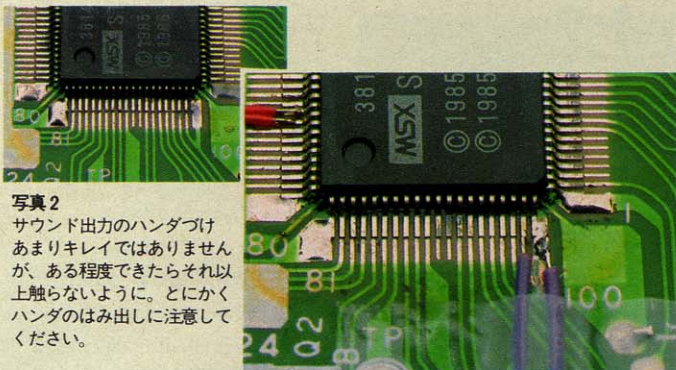



写真2
サウンド出力のハンダづけ
あまりキレイではありませんが、ある程度できたらそれ以上触らないように。とにかくハンダのはみ出しに注意してください。

ステレオ化の回路

回路図は、図2（b）のように簡単です。RCA型ピンジャック（写真3）と、5.1KΩ¼Wの抵抗器2本、それに33μF10Vの電解コンデンサ2本が必要なだけです。ところで最初は図2（a）のようになっているので、この部分をパターンカットしなくてはいけません。といっても、ちょうど99番と100番ピンのすぐそばでつながっているので、難しくはありません。カッターナイフや細いドライバーみたいなものでパターンを切り離してみてください（図3）。もちろん、他の配線パターンに傷をつけないように、細心の注意が必要です。また、グランドは、LSIの1番ピンのところから取ります。

ここまできたら、あとはピンから直接引き出した配線をRCAピンジャックのそばまで持っていけばOKです。抵抗器と電解コンデンサは、ピンジャックに直接ハンダづけして固定します(写真4）。もちろん、その前にケースに穴を開けないといけませんが、ケース右奥の下側の部分がいいでしょう。

写真5を参考にしてください。

図3 パターンカット
銅箔プリントパターンの、ふたまたの部分を削り取ります。他のパターンを傷つけないように、慎重に行ってください。

写真3 RCAピンジャック
裏側からナットで固定するタイプのものを使います。

動作のチェック

動作のチェックといっても、音を聞くだけです。RCAピンジャックにピンコードを経由して、ステレオアンプやラジカセに接続します。アンプ側の入力端子はAUX、LINE、PLAY、チューナなどプレーヤ以外のものに接続します。ゲームカートリッジなどを走らせて、音がステレオになっていることを確認してください。

なお、カートリッジのスロットコネクタ経由でBGMを出すものは、ステレオ出力にミックスされません。たとえばSCCチップを積んだコナミのカートリッジ（グラディウス2）などがそうです。これらを聞くときには最初から本体に出ているサウンド出力（RGB端子やRF信号端子も含む）などを使ってください。

また初期のゲームソフトの中には、音源の3チャンネルをフルに使っていないものがあります。このような場合はステレオ効果がまったくないことになりますので注意してください。

写真4 部品のハンダづけ
抵抗器とコンデンサは、固定したピンジャックにハンダづけします。また、グランドの配線も行ってください。

図2 ステレオ化の回路
回路自体は簡単です。パターンカットがあるので注意してください。グランドの配線を忘れないように。

写真5 ピンジャックの位置
このあたりが、固定しやすいようです。

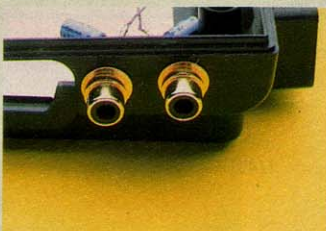



写真6 LSIのまわり
ハンダづけ中はセロテープで配線を押さえ、はずれないようにします。終わったら接着材で固定しておくと安心です。

alphabetカナ?
キーロックLEDを付けよう

中　級　者　向

キーボードを使うとき、CAPSロックやカナロックキーの状態がわからないととっても不便。そこで、ここではロックの状態を表すロックランプを追加します。

プログラムを入力したり、カナ文字と英文字を混用するパソコン通信をする場合など、キーボードの状態がわからないのは不便です。Mマガ掲載のプログラムリストに目がいっているうちに、画面がカナ文字だらけという経験は誰にもあるでしょう。ほとんどのMSXにはこのランプが付いていますが、FS-A1とHB-F1には付いていません。そこで、今回の改造となったわけです。

しかし、幸いなことにMSX2に使われているMSX-SYSTEMIIにはこの機能が付いているので、LEDと抵抗器を用意するだけで簡単に追加することができます。

ただし、フラットパッケージのMSX-SYSTEMIIから直接信号を取り出す必要があるので、ハンダづけにはちょっとしたコツが必要になります。難しいのはこの点だけです。

LEDの回路図

ロックLED回路図は、図1のとおりです。何も接続されていないLSIのピンから線を引き出し、抵抗を通してLEDを接続するだけです。

使用する部品を表1にまとめておきます。LEDは赤、緑、橙のどの発光色でもかまいません。自分の好みに合わせてください。一般的には赤色が明るくて見やすいようです。今回はブラケットに入ってナットで固定するタイプを使いましたが、普通のLEDでももちろんかまいません。ブラケット入りLEDは、抵抗の入っていないものを選び、短いものを使わないといけません。ケースに固定すると閉まらないことがあるからです。

LEDには極性があって、接続を間違えるとまったく光りません。接続には十分気をつけてください。アノード(A)と呼ばれるプラス側の端子と、カソード(C)と呼ばれるマイナス側の端子の2本があります。ブラケットの場合は極性が書いてありますが、普通のタイプはLEDを使う場合はテスターなどで極性を確かめるといいでしょう。逆方向だと高い抵抗を示します。一般的には、リードが短く、封入プラスチックパッケージの角が欠けている側がカソードになります。

抵抗器は330Ω¼Wの普通のものを使います(カラー表示は橙橙茶金)。これをLED1個につき1本使います。MSX-SYSTEMIIの71番と72番ピンには、それぞれ$\overline{\text{CAPS}}$、$\overline{\text{KANA}}$と名前が付いています。$\overline{\text{CAPS}}$は大文字のとき、$\overline{\text{KANA}}$はカナ文字モードのとき0Vになります。構造的にはオープンドレインという出力形式になっているので、比較的多めの電流を流すことができ、LEDを明るく点灯できます。

図1　ロックLEDの回路
簡単な回路です。LSIのピンとLEDの極性を間違えないように。

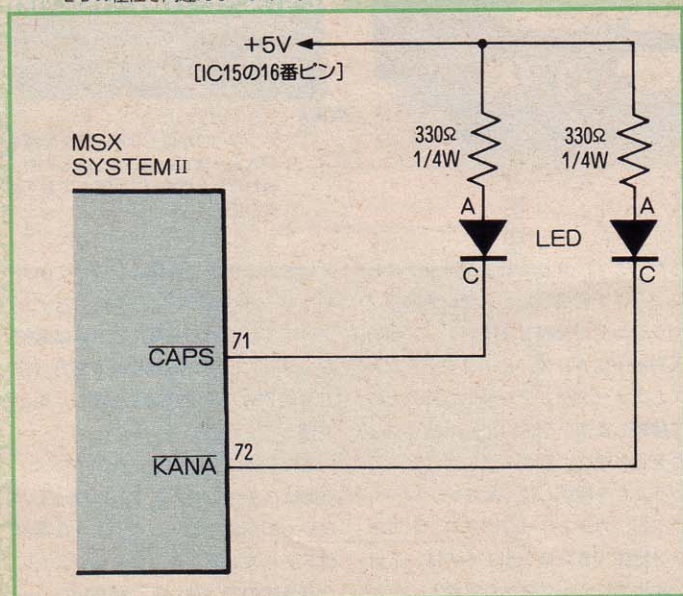



表1　使用する部品

部品名		個数	注意点
抵抗器	330Ω ¼W	2	カラーコードは橙橙茶金です
LED	(ブラケット入り)	2	普通のものでも可。色は好きなものを
線材	ジュンフロン30番線	少々	多芯のビニール線はLSI接続不可

ハンダづけのポイント

一番難しいのが、フラットパッケージLSIのMSX-SYSTEMIIです。ハンダづけのコツやピン配列などについては「BGMのステレオ化」のページで説明してあるので、そちらを参照してください。ピン番号やパターンカットがないところは異なりますが、ハンダづけの方法は同じです(写真1)。とにかくハンダを盛りすぎないように注意してください。となりのピンとショートするとLSIを壊してしまうことになります。ハンダづけが終わったら、となりのピンとの間にハンダくずが落ちていないかどうか調べておきましょう。

LSIの71、72番ピンからの信号を引き出せたら、次は+5Vの電源を引き出さないといけません。これは基板

上のＴＴＬ－ＩＣ74ＬＳ145（ＩＣ15）の16番ピンから取りました。写真２を参考にしてください。＋５Ｖの位置がわかる人は、もちろんどこから取り出してもＯＫです。

ここまでできたら、次はＬＥＤです。上部ケース手前部分にＬＥＤに合わせた２つの穴を開けてください（写真３・４）。ブラケットの場合はネジ止めなので簡単ですが、ブラケットが長いとキーボードユニットに当たってしまいます。どうしても当たるようなら、キーボードユニットのプラスチック部分を必要な深さまで削るといいでしょう。

また普通のＬＥＤの場合は、裏側からＬＥＤを入れて、裏側からエポキシ系接着剤で固定します。ブラケット入りのものでも同じですが、リードは根元から折り曲げて奥行きを短くしておきます。

ＬＥＤが固定できたらアノード側に抵抗器をハンダづけします。また抵抗器の反対側は＋５Ｖに、ＬＥＤのカソードはＬＳＩからの線をつなぎます。写真５・６は完成したところです。

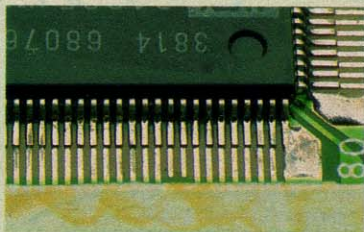



写真１　ＬＳＩからの信号引き出し
ＭＳＸ－ＳＹＳＴＥＭⅡのピンは細く、間隔も狭いので、ハンダづけは慎重に。

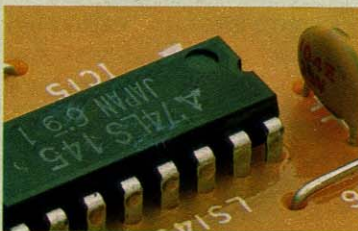
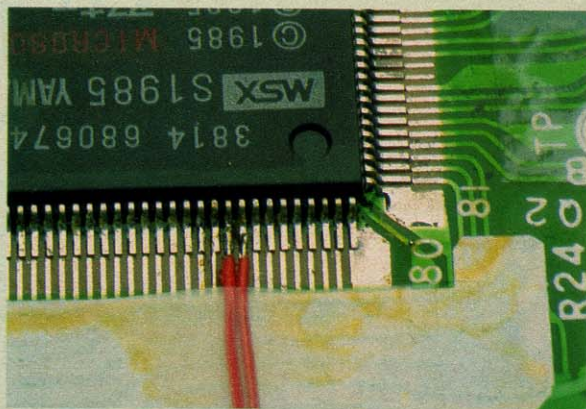



写真２　プラス５Ｖの取り出し
電源の＋５ＶはＩＣ20の16番ピンから引き出します。

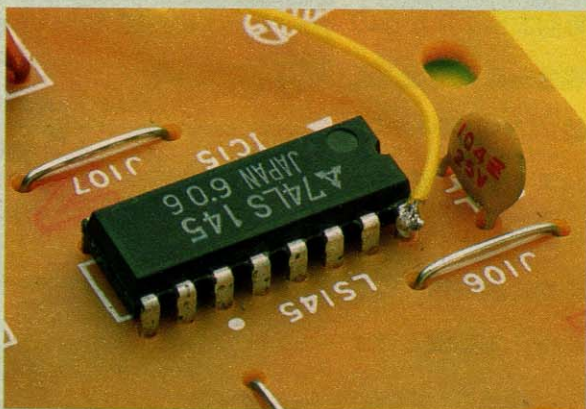
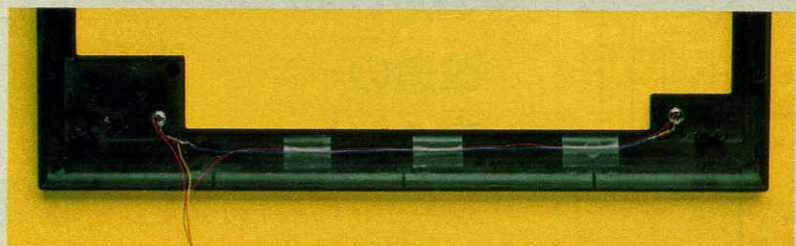



写真３　◀ＬＥＤの位置
ＬＥＤはＣＡＰＳロック、カナロックの各キーのそばに付けるのがベストです。

写真４　▶ＬＥＤの実装
ブラケットタイプのＬＥＤを付けています。奥行きが短いものでないとケースが閉まらなくなるので注意。

写真７　ＬＳＩのまわり
ＬＳＩの配線とチェックが終わったら、引き出した線を接着剤で固定し、力がかかってもとれないようにします。

写真５　ＬＥＤまわりの配線
抵抗器はＬＥＤにリードをハンダづけして固定します。簡単です。

写真６
ケースの裏側
配線はセロテープなどでケースに固定しておきます。

動作チェック

チェックというほどのものではありませんが、電源を入れ画面が正常なことを確認してください。

次にキーボードから英小文字、ロックして大文字、カナロックしてひらがなやカタカナを入力します。このとき文字がちゃんと入力されてＬＥＤがモードごとに動作すれば問題なく動いていることになります。

スロットマ拡張のオマケ付

内蔵ソフトON/OFFスイッチ

上　級　者　向

付いてくるのは嬉しいけれど、毎回お目にかかるのは困る場合もある。と、これが内蔵ソフトの実体かな。そこで、スイッチで内蔵ソフトをキャンセルできるようにし、また副産物としてスロットを1個拡張できます。

FS-A1でBASICを使おうと思うと、内蔵ソフトが先に起動して、BAISICを選択しないと使えません。従って、プログラムに専念したい人には、意外と不便だったりします。DELキーを押しながら電源を入れるとBASICがすぐに起動してくれるのですが、これもけっこう面倒です。

そこで、内蔵ソフトをキャンセルできるスイッチを付けることにしました。またこの改造により、外部に簡単な回路を付加することで、カートリッジスロットを1つ増やすことができます。

スロットが2つという機種は多いのですが、通信カートリッジとMSX-Writeを使って漢字でパソコン通信をしようと思うと、ディスクドライブが接続できません。またコナミの「10倍」カートリッジとゲームカートリッジを差すと、データをディスクにセーブできなかったり……。普通はこのような場合、拡張スロットユニットを使うのですが、今回は比較的簡単な回路の追加でスロットが増設できます。

内蔵ソフトON／OFFスイッチ

FS-A1には1MマスクROM（128×8ビット）が1個使われています。そしてBASICメインROM、サブROM、内蔵ソフトを1個にまとめているので、回路が工夫されています。このため、MSX-SYSTEMIIからのスロット切り換え信号やCPUからの信号を加工するために、ゲートアレイLSIが使われています。ゲートアレイは半カスタムLSIで、いくつかのICの機能を組み合わせたようになっています。

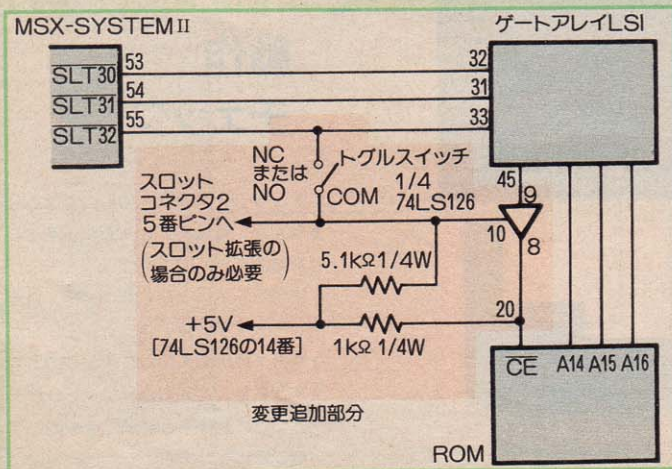
ROMの切り換え

1MビットROMにはアドレスラインがA0～A16まであるのですが、このうちA0～A13はCPUのアドレスバスに直結されています。A14～A16の3本は、ゲートアレイの出力端子に接続されています。またROMを有効にするかどうかを決める$\overline{\text{CE}}$（チップセレクト）端子もゲートアレイに接続されています。つまり、ROMの内容の切り換えは、このゲートアレイが請け負っていることになります。

マニュアルを見ると、FS-A1の内蔵ソフトは基本スロット3の拡張スロット2と3に置かれています。これらのスロットをアクセスしたときにROMを無効にすれば、内蔵ソフトを起動させないで済みます。

ところでROMの内容を調べてみると、ROMの入口は拡張スロット2のページ1だけになっています。ここまでわかったらあとは簡単です。スロット3の拡張スロット2が選択されたら、ROMの$\overline{\text{CE}}$信号が無効になるようにすればいいのです。

内蔵ソフトON/OFFスイッチの回路は、図1のようになります。

図1　内蔵ソフトON/OFFの回路
ゲートアレイ45番とROMの20番ピンは、ジャンパS1でつながっていたところです。ゲートアレイ33番ピンからスロットセレクト信号を取り出します。

改造のポイント

この改造にはパターンカットが1ヵ所あります。基板上のZ80A・CPUの上部にあるS1という名前のジャンパで、ここはカットしやすいように作ってあります。このジャンパは、ゲートアレイの45番ピンとROMの20番をつなぐ配線の途中にあります。今回の回路ではこの配線を切り、間にトライステートバッファを入れます（写真1）。

回路に必要な部品は表1(a)にあげておきます。74LS126は1回路しか使いません。ICのピギーバック実装については「カナキー配列を変える」のページを参照してください（写真2）。

さて、パターンカットした部分のCPUの下に配線が通っている側の端子は、74LS126の9番ピン（入力）に配線します。またROMの20番（ジャンパの反対側の端子と同じ）は、写真3のように74LS126の8番ピン（出力）に配線します。

次にゲートアレイの33番ピンから、$\overline{\text{SLT32}}$の信号を取り出します。ここは写真4のように、MSX-SYSTEMIIと同じ方法で線を引き出します。これは「BGMのステレオ化」を参照してください。

あとは、スイッチまわりの配線をするだけですが（写真6参照）、$\overline{\text{SLT32}}$信号はあとでスロット拡張に使います。スロットを拡張する場合は、スロットコネクタ2（背面）の5番ピンにハンダづけして接続しておいてください（写真7）。また抵抗器はそれぞれ間違えないように、ICの14番ピンとの間に接続してください。

写真1 ジャパンSI
ハンバーガのような丸形ランドに、ハンダがのっています。ハンダを吸い取り、中のスリットのところをカッターで切り離してください。

写真2 74LS126のピギーバック
この改造では8、9、10と電源のピンを使用します。ICの方向を間違えないように。

写真5 配線の引き出し
ROMとジャンパから、配線を引き出しています。

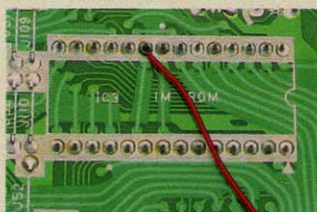



写真3 ROMからの配線
ROMの20番ピンから、配線を引き出しています。

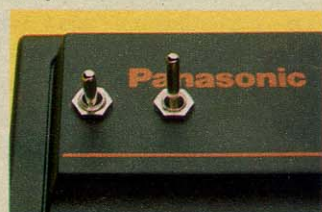



写真6 スイッチの位置
片側はカナ配列切り換え用に使っています。このあたりの位置が固定しやすいようです。

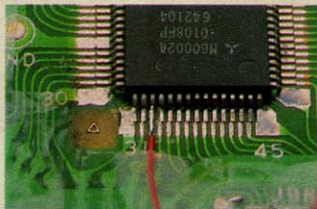



写真4 ゲートアレイからの引き出し
31とかかれたピンから2本目が33番ピンです。ハンダづけはMSX-SYSTEM II と同じ方法で行います。

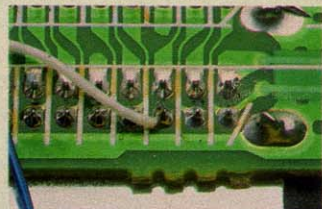



写真7 スロット信号の接続
スロット拡張のための信号を、後部(背面)スロットの5番に接続します。ここはもともと何もつながっていません。

表1 使用する部品

部品名	部品の規格など	個数
(a)内蔵ソフトON/OFFスイッチの部品		
TTL-IC	74LS126	1
抵抗器	1KΩ ¼W	1
	5.1KΩ ¼W	1
スイッチ	3接点トグルスイッチ	1
線材	ジュンフロン30番線など	少々
(b)スロット拡張の部品		
TTL-IC	74LS08	1
	74LS245	5
電解コンデンサ	33μF10V	1
セラミックコンデン	0.1μF	5
コネクタ	50ピン0.1インチピッチ	2
ユニバーサル基板	MSX用の大きめのもの	1

動作の原理

MSX-SYSTEM IIから出力されているSLT32(スロット3-拡張スロット2の選択信号で55番ピン)がLレベルになっているときに内蔵ソフトが動作するので、ここではこれを逆用しています。

SLT32がHレベルのときは、74LS126がON(スルー)になり、Lレベルのときは出力がハイインピーダンスになります。ハイインピーダンス状態は何も接続していないのと同じで、$\overline{CE}$端子は1KΩでプルアップされているため、Hレベルとなって ROMは動作しません。一方スルー状態だと、ゲートアレイの出力によってROMが制御されます。

なお、5.1Kの抵抗器は、スイッチを切り換えたとき74LS126のコントロール入力と、あとで使用する拡張スロットの$\overline{SLTSL}$信号をHレベルに保つために入っています。忘れないように、必ず入れてください。

本体のバージョンについて

FS-A1には、ROMまわりの回路にジャンパ配線があるものや、ROM1個の代わりにROM基板が載ったものもあります。

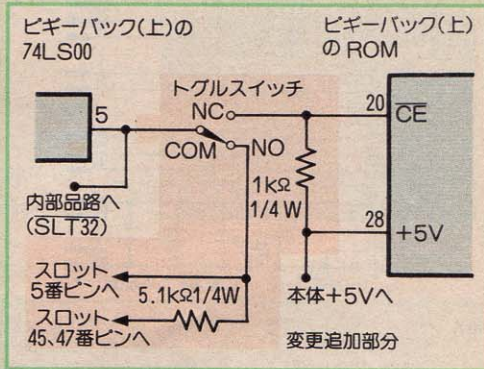
ROM基板が載ったものは、ROMだけのものと同じなので、気にしないで裏側から配線してください(写真8参照)。

一方、基板に実装されたIC20(74LS00)の上に最初から別のICがピギーバックされ、またROMもピギーバックされて2段重ねになっているタイプのものがあります。この場合、内蔵ソフトON/OFFスイッチの配線が異なりますので、図2のように配線してください。

基板上の74LS00の上には、もう1個の74LS00が乗せられています。この上側のICは、すでにマスクROM(下側のROM)内の内蔵ソフトが起動しないようにするためにあるので、74LS126は使用しません。この上側IC5番ピンからはROMの20番ピン($\overline{CE}$)へジャンパ配線されています。この信号は実は$\overline{SLT32}$なので、ICからの配線をトグルスイッチのまん中(COM)に接続してください。

またスイッチの残りの端子は、先ほどはずしたROMの20番ピンへ行く線と、スロットコネクタ5番へそれぞれ配線します。このときROMの20番ピンは28番(ROMの+5V)、スロットコネクタの5番は45・47番ピン(+5V)との間に抵抗器を入れないといけません。

写真8 ROMまわりの違い
これはROM基板のタイプのもので、配線はROMだけの場合と同じです。ROMが2段重ねになって配線が引き出されている場合は、図2の回路を用います。

図2 ROMまわりが変更されている場合
この場合は、74LS126は不要で、スイッチと抵抗2本で改造できます。スイッチまわりの配線は間違えないように。

スロットの拡張

スロットの拡張の原理について、ここでは説明できません。スロットセレクト（SLTSL）信号については、Mマガのテクニカルエリアの記事やハード解説書などを参照してください。

原理的には、内蔵ソフトのOFF時にスロットセレクト信号が1本あまるので、これを使ってスロットを拡張することになります。ただし、MSX本体の他のスロット信号を分岐して使用するのは電気的に無理があり、追加回路としてバッファ回路が必要になります。ここでは後部コネクタの未使用ピンにSLT32信号を出して、外部に2つのスロットコネクタを設けることにしました。なお、本体内の改造は、内蔵ON/OFFスイッチのところで済んでいます。

スロット拡張の回路

回路図は図3の通りで、バッファ用としてTTL-ICの74LS245が5個、コントロール用として74LS08が1個必要になります。表1(b)を参照してください。また完成したところが、写真9です。

74LS245は双方向バッファですが、アドレスバスなどは一方向にしか使っていません。半分しか使わないのでもったいないような気もしますが、バッファICの中ではこのICが入手しやすく安いので使いました。

回路で複雑になるのは、データバスのバッファです。これは信号の向きが常時変わるので、他の信号を利用して方向を制御してやらないといけません。今回は、方向自体はRD信号で制御しておき、ボード内のスロットセレクト信号（4番か5番）のどちらかがLレベルになるか、もしくはIORQ信号がLレベルでない限りバッファが動作しないようにしています。

上級者の方にはわかると思いますが、この回路だとZ80Aの割り込みモード2を使ったときに、ベクタアドレスの入力ができなくなります。しかし回路をシンプルにしたいのと、モード2割り込みを使うことはまずないはずなので、この問題は無視しています。

拡張ボードの配線は、簡単ですが手間がかかります。慎重にハンダしてください。また、電源の41、43、45、47、48、50番の各ピンは太めの線で配線します。電源回路は回路図では省略してありますが、図4のピン接続を見て忘れないように配線してください。また IC2個に1個程度の割り合いで、0.1μFのセラミックコンデンサを電源の＋5VとGND間に入れます。

さて、FS-A1の改造もこれで完了です。今回の改造をすべて行うと、基板表面は写真10のようになります。ケースに戻すときに断線したりショートしないように十分気を付けてください。

さて、あとは使うだけです……！

図4　ピン接続
使用するTTL-ICのピン接続と、後部スロットコネクタのピン配置です。ICは上から、コネクタは後ろから見たところです。

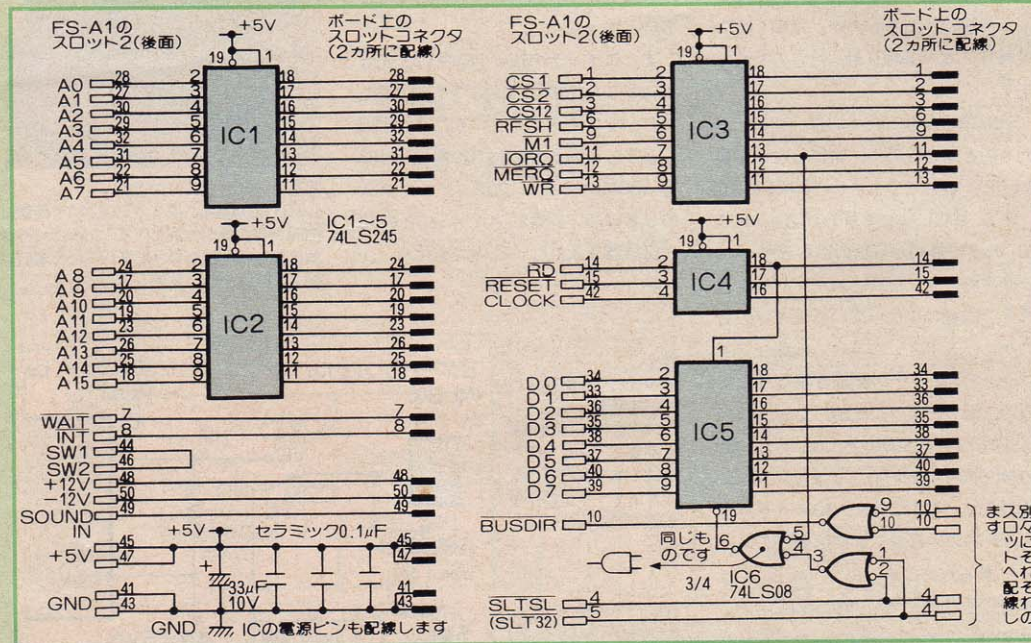



図3　バッファボードの回路　ICの左側になる白い端子は、MSX後部スロットに差す部分です。また右側の黒い部分は2つのコネクタに共通に接続します。ただし、BUSDIR信号とSLTSLやSLT32信号の部分は別々のスロットの同じピンに接続します。電源の配線は省略していますから、忘れないようにしてください。

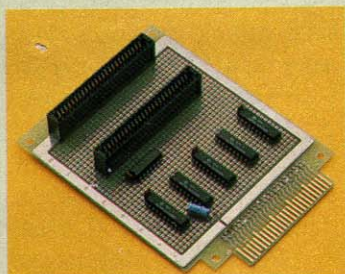



写真9　完成したバッファボード
スロットが2つあります。どちらかが後部になった元のスロットと同じスロット番号になり、片側は今回の拡張スロットになります。

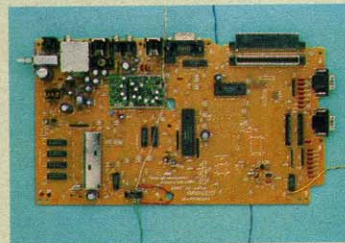



写真10　改造後のプリント基板
いろいろな個所を改造して線が引き出されています。断線したり、ショートしないように十分注意してください。

SESSION 4

SONY HB-F1でもやってみよう!

FS-A1を持っていないから改造は無理なんて、そんなことはありません。リセットスイッチ、キーボード配列切り換えスイッチ、ステレオ出力、カナCAPSロックLEDの各回路について、ソニーのHB-F1での改造ポイントを説明しましょう。

今月の特集で紹介した回路は、HB-F1でも同じことができます。ここでは都合で内蔵ソフトON/OFFスイッチとスロットの拡張はできませんが、HB-F1での改造ポイントをテーマごとに説明します。

といっても回路の動作原理などはみな同じですから、動作やチェック方法などに関しては、該当するページを読んでください。また、改造に関する注意点もFS-A1の場合とまったく同じです。

写真1は、上側ケースとキーボードユニットをはずしたところです。また、基板の裏側は写真2のようになっています。各回路の説明では、写真2の置き方で配線の引き出し位置を説明しますので注意してください。なお、基板をはずすときは、A1と違って背面の2本のネジもはずさないといけません。

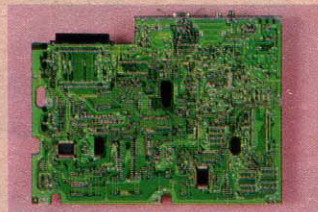



写真1　HB-F1の内部

写真2　プリント基板の裏側

リセットスイッチを付けよう

HB-F1にも、リセットスイッチが付いていません。けれどもこちらのリセット回路は、CPUとMSX-SYSTEMIIに同時にリセットがかかります。

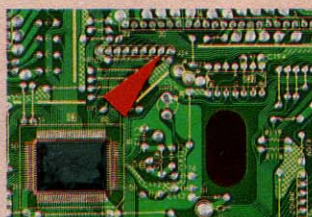
ところでF1の場合、スロットに出ている信号をスイッチでショートできません。86ページ図1でのA点の引き出し位置は、写真3の赤い矢印の先になります（C109の文字の上）。またB点は黒い矢印の位置（GND）です。どちらも基板の表側からビニール線のジャンパが出ているところで、ランドが大きいので引き出しやすいと思います。線を引き出したら、あとはハネ返り型スイッチに、押したときにONになるようにハンダづけするだけです。

写真3　リセット信号の引き出し

キーボードの配列を変える

この改造も、FS-A1と引き出し位置が異なります。ただし、74LS126まわりの回路に変更はありません。

74LS126のピギーバックは、キーボードコネクタCN11の下にある74LS14の上がいいでしょう。すぐ下側に基板の穴があり、裏側から配線を通すのにちょうどいいのです。ただし、写真1の置き方では右上端が1番ピンになりますので注意してください。

88ページ図1のA点（$\overline{X6}$信号）は、J24と印刷してあるところ（左側中央）から引き出します（写真4）。表には9本足の集合抵抗が実装されていて、このうち右から2番のピンが$\overline{X6}$です。

また、B点（RESET）は、写真5の矢印の先にあるランドから取り出します（基板中央）。C171という印刷の真下に2つのランドがあり、その右側のランドがRESETになります。

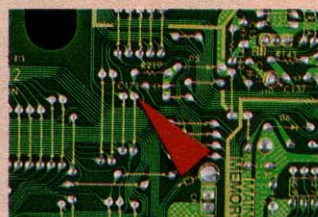



写真4　X6信号の引き出し

写真5　RESET信号の引き出し

BGMのステレオサウンド化

SYSTEMIIからの出力は最初からステレオですが、写真6のように99、100番ピンはすぐそばでつながっています。ですから、FS-A1のときと同じようにこの部分をパターンカットして、RCAピンジャックに接続してください。もちろん、33μFの電解コンデンサと5.1KΩ1/4Wの抵抗器は必要です。

フラットLSIからの配線は難しいので、説明どおり慎重に行ってください。ピンジャックは、キーボードの側面やジョイスティックコネクタの間などの位置に付けられると思います。

写真6　ステレオ信号の引き出し

キーロックLEDを付けよう

この回路でも、MSX-SYSTEMIIから配線を引き出さないといけません。FS-A1と同様、信号はLSIの端子（71、72番ピン）のところで無接続になっています（写真7）。

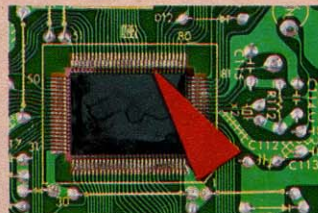
何度も書きますが、MSX-SYSTEMIIのピンはとても細く間隔も狭いので、ハンダづけには十分気を付けてください。ピン間にハンダが落ちると大変です。

回路は92ページ図1とまったく同じです。LEDと330Ω1/4Wの抵抗器を用意してください。LEDは、各ロックキーの下のケース部分に固定します。

写真7　ロックランプ信号出力

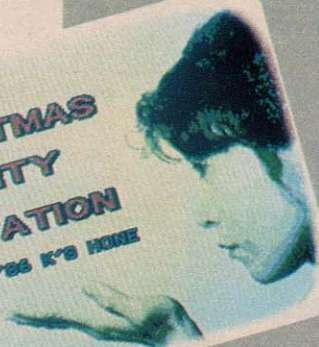
AKEMI'S

AV PARADISE

シリーズ第12弾！

PHOTO 郷景雄
COPY 立花あけみ

⬇P101 Aタイプ

CHRISTMAS
PARTY
INVITATION
25 DEC. '86 K'S HOME

えっ、もう1年たっちゃったの!? 今月でめでたく「AVパラダイス」は、12回目を迎えました。長くて短かったこの1年。目を閉じれば、初めて自分の書いた原稿が活字になったときの感動や、冬の寒さにも夏の暑さにもくじけず続けたロケの苦労。締め切りをとっくにすぎても原稿が書けなかったときのアセリなど、さまざまな思い出が走馬燈のように脳裏をよぎっていきます。そんな思いを胸に、第12回目の「AVパラダイス」、元気いっぱい始まりますよ〜。

パーティ大好き！「Part.2」

パーティ・グッズ大集合！

思い起こせば1年前……

ＭＳＸのパソコンなんて、ゲームしかやったことのなかった私が、一応人並みに使えるよ～になるとは思わなかった！　最初はテロップを一行入れるだけでも大変だったんだから～。ましてやワイプとなると、もう大騒ぎ。それに原稿なんて、毎月こんなにいっぱい書いたことなかったしね。

数々の不安を感じつつスタートした「ＡＶパラダイス」だけど、ホント、何度くじけそうになったことか。でも連載一年目を迎えて、とにかく「やったね！」って気分。人生って、たいていのことはなんとかなるんだろうな、な～んてつくづく思ってしまったよ。それから、やっぱり何事に対してもチャレンジ精神って大事だね。挑戦してみないと、何も生み出せないものね。だからみんなも、自分でどんどん作品を創り上げていこうね。

連載一年目とゆ～ことで、つい感慨深くなり前置きが長くなってしまったけど、カンベンネ。それではお待ちかねの一周年特別企画、パーティ大好き《Part.2》へと突入しま～す。

スペシャル・メニューパート2

みなさんの記憶にも新しいこととは思いますが、パートⅠではパーティでのビデオ撮影に備えて、室内でのライティングのお話をしました。これで撮影テクニックの方はもうバッチリのはず（？）。そこで今回は角度を変えて、パーティの演出テクニックに迫ってみたいと思います。

題して「パーティ・グッズ大集合！」。パーティの脇役をつとめる小道具の数数をお目にかけます。その他、ＡＶ機器のパーティでの活用法など、パーティ全体の演出も合わせてお届けしたいと思いますので、これから年末にかけてパーティを計画してる人は必読ですよ。それでは、パーティ・グッズのお話から始めましょ。

まずは、パーティのお膳立てから

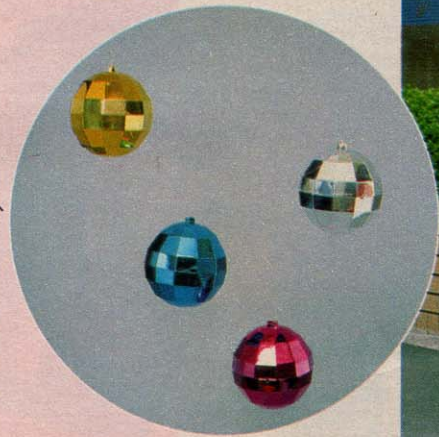
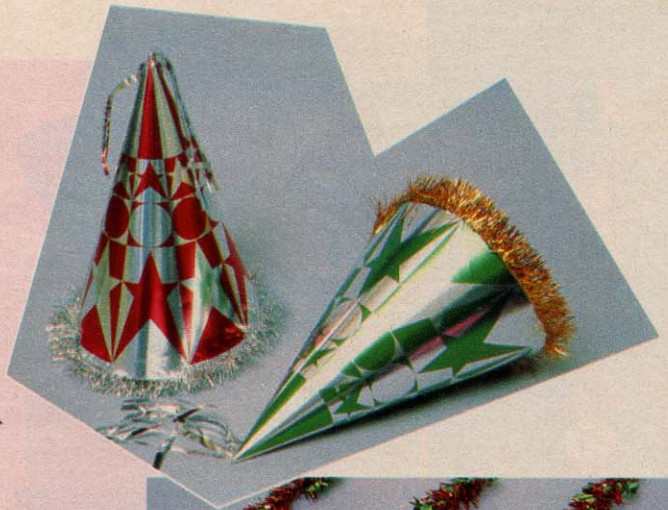
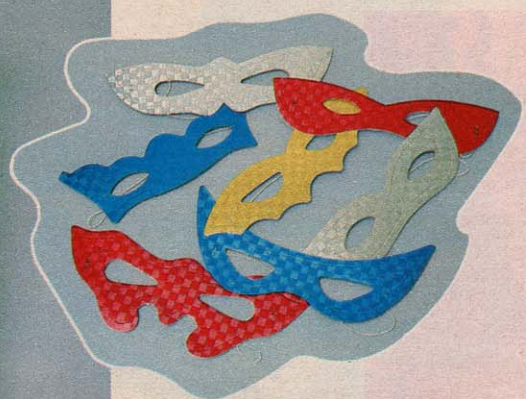
一言でパーティといっても、その種類はいろいろある。結婚披露パーティだってあれば、バースディ・パーティや打ち上げパーティなんてのもあるよね。なんとなくパーティしちゃったってこともあるだろうけど、何のためのパーティか、だれのためのパーティか、やっぱり目標がハッキリしないとパーティは盛り上がらない。

そこで「ＡＶパラダイス」では、12月とゆ～ことで、クリスマス・パーティにターゲットを絞ってみました。それもレストランやホテルの会場を借りて大々的に開くパーティではなく、ごくごく内輪のホーム・パーティとゆ～設定です。

これで、どんなパーティを開くかハッキリしました。次は、いつ、どこでパーティをするか。そして、だれを何人くらい呼ぶかなどなど、決定事項はいくつかあります。こ～なると撮影スケジュールをたてて、キャストやスタッフを手配するのとほとんどおんなじ。メンドクサイなんていわないで、このへんをキチンとしないとパーティは実現しないのだ。これはもう、あちこち電話かけて、頑張るしかない！

場所、日時、招待客リストが決まれば、もうこっちのもの。いよいよパーティの中身、つまりど～ゆ～ふうにパーティを盛り上げようかとゆ～、パーティの演出へと突入しま～す。そこで小道具として登場するのが、パーティグッズなのだ。

パーティ・グッズはひっくり返したおもちゃ箱

私が小さかった頃は（なんてゆ～と、随分年をとったよ～な気がするな～）、パーティ・グッズといっても、クリスマス・パーティならツリーにケーキ、これが定番でした。ところが今や、パーティ・グッズはまるでひっくり返したおもちゃ箱。とにかくいろんなものがいっぱいあって、おもしろいよ。

パーティ・グッズは、どこへいけばあるのかって？　よくぞ聞いてくれました。TOKIOでは、なんといっても「東急ハンズ」、これで決まりです。あとは「SONY　PLAZA」あたりかな。

「東急ハンズ」はパーティ・グッズにかけては王様って感じで、なんとワンフロアいっぱいに、パーティ用品がギッシリ詰まっているのだ。そこでさっそく私めも、トコトコ渋谷の「東急ハンズ」へ出かけてみました。

わあ、いっぱいある、ある。とにかく、パーティ用品のフロアには、色とりどりの商品が所狭しと並んでいるのだ。とりあえず2時間くらいかけて、きょろきょろしながらフロアを一周してみました。その間、私めのきわめて個人的な好みで何点かをピックアップ。しっかりパーティ・グッズのお買い物をしてしまいました。おかげで帰りは「東急ハンズ」の特大紙袋を持って、えっちらおっちら六本木まで帰るはめになってしまったのだ。でも、常日頃から小物・雑貨だ〜い好きな私は、とっても満足。パーティ・グッズは楽しみながら選ぶ、これが一番で〜す。

パーティグッズ大集合

ではここで、「東急ハンズ」で私めがピックアップした、パーティ・グッズの数々をお目にかけます。みなさん、ビジュアルの方をご覧ください。一応ピックアップする際には、

①比較的安くて、だれでも簡単に手に入る。
②アイデアがおもしろい。
③いろいろな使い方ができる。

以上3点をポイントにしました。

簡単にビジュアルのパーティ・グッズを解説してみま〜す。まず三角帽子、キンキラモール、ミラーボール、クラッカー、テープ、紙ふぶき。これらはパーティには欠かせない、定番グッズです。このノリのバリエーションとしては、「祝・おめでとう」の垂れ幕入りの小型くす玉、変型クラッカー（ダイナマイト・クラッカー、3連発クラッカーなど）、紙製の仮面、腕章およびリボンなどがあります（ハッキリいって、どれも悪ノリって感じなのだ）。

使い方次第で受けそうなのは、指差し棒。これは、アイデア次第で遊べそうです（使い方の参考例を見てね！）。それから、パーティでのゲームとしては、今じゃまさに定番。そう、泣く子もだまるビンゴ・ゲーム。ビンゴ・カードもだんだんおしゃれになってきました。

昔懐かしい夜店のノリでいくと、ピーヒョロロの笛や風船。これらは、いつの時代もやっぱり忘れがたい。風船あたりは、室内装飾ばかりでなく、ゲームにだって使えるよ。

それから、ついに招待状やステッカーも登場。ホントーは、招待状はあくまでも手作りをおすすめしたい。オリジナルのカードを作ってこそ、パーティも味があるってもの。でも、忙しかったり、面倒くさかったりする人には、招待状も売ってますよ。

パーティには必需品の食器類。使い捨ての紙コップ、お皿なども結構おしゃれになってきましたが、紙製品は安っぽくてイヤとゆ〜人に、プラスチック製のコップをおすすめします。ガラスのコップのイミテーションとしては、結構よくできているし、しかも何度も使えます。個人的には気に入っているのだ。

なおかつ、氷にもこだわりたい人には、ブタさんの形の氷だって作れるし（この他にも、パンダさん、くまさんなどもありま〜す）、何度も使えるおしゃれなパステルカラーのアイスボールだってある。これは色がとってもキレイだから、女の子には喜ばれそうよ。パーティだけじゃなくて、部屋に飾ってもおしゃれ。アイデア次第でいろいろ使えそう。

パーティとなると、やっぱり照明にも気を使ってみたい。とゆ〜わけで、かわいいローソクや人工の炎なんかも集めてみました。それから、原理はよくわからないけど、液体の棒をポキッと折ると8時間蛍光色を発するとゆ〜、マジックっぽい照明もあります。知らない人の前でやって、驚かせるのも一

興。同じ仕掛けのバリエーションで、イヤリングなんかもあるので、試してみてね。

パーティ・グッズは遊び感覚で勝負

はい、パーティ・グッズの数々いかがでしたか？ こ～ゆ～ふうにいろいろ見てると、パーティ・グッズっておもしろいでしょ。ハッキリいって、ほとんどあってもなくてもいいようなものばかりだけど、やっぱりパーティは「遊びの感覚」を大切にしたい／「遊び」があってこそ、パーティは盛り上がるのだ。パーティ・グッズを使ってどこまで遊べるか。ぜひ、挑戦してみてね。

あとはグッズの使い方。パーティの雰囲気や進行状況など、はやい話がパーティ自体の演出にかかわってきてしまうけど、演出に合わせてうまく使うことが大切。使い方や使うタイミングを間違えると、どっとシラケたりする可能性も十分にあります。ど～せグッズを使うんだったら、うけなきゃつまんないもんネ。パーティ・グッズを生かすも殺すも、使い方次第ってことになるかな。

パーティ・グッズは、あくまでもパーティの小道具。脇役にすぎません。メインはやっぱり、そう、アナタです。あなたのアイデアやセンスで、パーティ自体も盛り上がるし、パーティ・グッズも威力を発揮します。そ～ゆ～意味では、パーティで幹事とゆ～立場になると、任務はきわめて重要なのだ。パーティの進行状況を管理するとともに、招待客に対する細かな気配りを怠ってはいけない。酔っぱらうわけにもいかないし、幹事ってけっこう大変なのよね。常に、冷静にかつ客観的に、パーティを観察してなきゃいけないんだもんね。でも、そ～ゆ～人がちゃ～んといてこそパーティは成功するのだから、幹事さんはぜひがんばって欲しいと思います。そのときには、パーティ・グッズのおしゃれな使い方に挑戦してみてね。

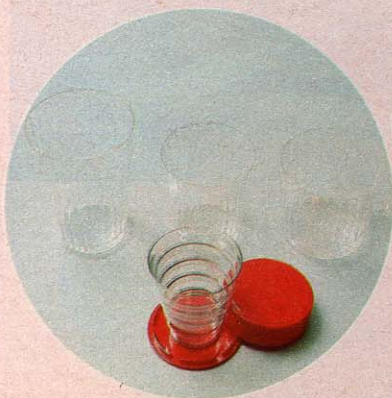
パーティでのAV機器の活用法

①AVクリエイターの巻

ところで肝心のＡＶ機器はどうなってるのかしらん。ＡＶしないと「ＡＶパラダイス」にならない／ とゆ～ことで、今度はパーティでのＡＶ機器の活用法を少しご紹介したいと思います。

まずその①。前に、「顔写真入りメッセージの作り方」ってゆ～のをやったんだけど、覚えてくれているかな。あの要領で「ＡＶクリエイター」を使って、オリジナルの招待状を作ってしまう、な～んてのはどうかしらん。ネッ、なんとなくおもしろそうでしょ。

そこで私めは、さっそくオリジナルの招待状作成に挑戦。作っているうちについ調子に乗ってしまって、思わず３タイプもでき上がってしまった。あはは。ちょいと、ビジュアルの方を見てね。

「Ａタイプ（Ｐ98参照）」はまったく前回の年賀状のバリエーションです。ビデ

➡Bタイプ

⬇Cタイプ

オ・カメラで撮影したものをデジタイズして、文字を入れたものです。これは、撮影の手間はかかるけど、画像加工は比較的カンタンで〜す。

「Bタイプ」は完全にオリジナル。マウスを使ってヒイラギを創作してみました。人間、やってやれないことはない！　我ながらうまく描けたものだと感心してしまった。あとは好きな色をつけて、文字を入れて一丁上がり！シンプルだけど、なかなかおしゃれでしょ。

「Cタイプ」は、必殺取り込み機を使って、雑誌のグラビアからMSX2にデジタイズしたものです。トーンをグリーン系に調節して、同系色で文字を入れました。ほらっ、これまた、おしゃれでしょ。「必殺取り込み機」とゆ〜のは(実は、正式な商品名を知らない)、各種印刷物やスライドなどの映像を、ビデオに入力できるとゆ〜機械で、今回使用したのは「IMAGICA」より発売されているものです。他にも松下さんなどのメーカーからも、同じような機能を持った製品が出ております。「AVクリエイター」を使ってる人には、あると絶対に便利。簡単操作で表現の幅がぐ〜んと広がります。組み合わせて使えば、もう恐いものなしよ。

「AVクリエイター」を使っての招待状いかがでしたか。これは、絶対に他の人には真似のできない、完全オリジナル。みんなも、ぜひ招待状を作ってみようね。

パーティでのAV機器活用法
②ビデオカメラの巻

では次にまいりま〜す。お次はビデオカメラの登場です。リアルタイムでパーティを撮影するのはもちろん、その他、こんな使い方もありますよ〜。

例えば、パーティ会場の入口にカメラをセットしておいて、訪ねてきたお客さんにひと言ずつメッセージをしゃべってもらって撮影する（この場合は顔のアップで〜す)。これは、実際に私めが参加したパーティで実行済みで、けっこう受けておりました。撮影さえしておけば、パーティ自体を撮ったビデオの頭に編集でくっつけたりできるし、ひとりひとりの名前をテロップで出したりすることもできま〜す。あとでデジタイズして、記念にみんなにプレゼントな〜んてのもおしゃれだよ。今度、ぜひやってみてね。

それから、パーティ自体の撮影も、単に全体が入るアングルを決めたらフィックスで撮りっぱなしにするのではつまらない。少しライティングは難しくなるけど、ひとりひとりの顔のアップやクリスマスツリー、お料理のアップなんかも撮っておくと、編集する際にインサートカットとして使えま〜す(ズームアップなんかも、うまく使えば技ありだよ)。さらにテロップを入れたりして画像加工すると、もう立派なビデオ作品になってしまうとゆ〜わけ

です。

パーティの撮影もコレばきりがないけど、ど〜せ撮るならおもしろくした方が絶対イイ！ それに、一生懸命撮影しても、撮りっぱなしじゃ〜味気ないから、テロップを入れたりして簡単に作品にまとめてみる。そ〜すれば、あとで「クリスマス・パーティ」ビデオ試写会な〜んてやったりして、また盛り上がったりもできるのだ。

そ〜ゆ〜わけで、パーティでのビデオ撮影もアイデア次第。ぜひ挑戦してみてね。

パーティでの AV機器活用法

③ビデオデッキ&モニタの巻

最後になりましたが、いよいよビデオデッキとモニタの活用法です。これはもう絶対「BGV」。これしかない！ 今、けっこうおしゃれな環境ビデオなんかも市販されているので、パーティの目的や雰囲気に合わせたものを選んで流すとゆ〜のが、一番お手軽。でも、ど〜せなら、やっぱり「オリジナル」のBGVに挑戦してみたいものです。これに関しては、来月号のMマガで大大的なパーティ特集を企画しているので、AVパラダイスともどもヨロシクね。両方読めば、パーティのオーソリティも夢じゃない。

今月はもうおしまい。さて来月は……

クリスマス・パーティの演出テクニック、パーティ・グッズの紹介から、AV機器の活用法まで、駆け足でご紹介しましたが、いかがでしたか？ 少しでも、みなさんがパーティを開く際の参考になればと思います。な〜んて気取っていってるうちに、もう今月はお別れです。

さて、来月号のお知らせですが、いよいよ来月号より「AVパラダイス」は、連載2年目になだれ込みま〜す。そのうえ、Mマガ創刊50号目とゆ〜ことで、来月はとにかくおめでたい！ おめでたついでに、どさくさに紛れて、「AVパラダイス」では盛大にクリスマス・パーティを開いてしまいます。先月号・今月号でお送りした、照明・撮影・演出の各テクニックがどう生かされていくか。その成果が、ついに問われるときがきたのです。みんな期待して待っててね！ じゃあ、そのときまで、バイバーイ！

AVパラダイス ビデオ・コンテスト応募要項

みなさ〜ん、お待たせしました。先月号で予告したとおり、「AVパラダイス」主催による「ビデオ・コンテスト」の募集要項を発表しま〜す。

まず、テーマですが、今回は第1回目とゆ〜ことで、特にテーマは決めません。まったく自由です。例えば季節的には、クリスマス・パーティやお正月を素材にしてもいいし、身近なものでは家族を素材にして日記ふうにまとめてもいい。もちろん完全なイメージ・フィルムでもOKです。また、新たに撮影しなくても、以前撮ったものに手を加えただけとゆ〜のでもかまいません。作品の長さは10分以内です。うまく編集して、コンパクトにまとめましょう。

メディアはVHS、β、8㎜のいずれでも受け付けます。手持ちの機材を利用してくださいね。募集期間は、今あなたがこの記事を読んだ瞬間から、88年1月31日まで。当日の消印も有効です。ひとり何本でも応募できるので、腕を試すチャンスです。撮りっぱなしで、ほったらかしてるビデオがあれば、ぜひ作品にまとめて応募してください。

ただし、先月号でもお知らせしたとおり、なんらかの形でMSXを使い、テロップやタイトルを入れてください。画像加工がまったくないものは、応募規定外となりますので悪しからず。

みなさ〜ん、ぜひ「AVパラダイス」ビデオ・コンテストに、ふるって参加してネ！ みんなの応募を、首を長〜くして待ってるよ。

やよいの パソコン娘レースを走る!!

MSX-NETだけがネットじゃないや!? 一つところに懲り固まらずにいろんな体験をしよう。ということで、EYE-NETがMSXマガジンにおじゃま虫をします。
おじゃま虫をするのは、やよいちゃんという、女性レースドライバーなんです。そしてなんと、パソコン通信は超初心者なんです。
さてこれからがたのしみ、ドキドキ、ハラハラ、ですね!!

F1でまだドキドキ

1ヵ月のごぶさたでした。みなさんお元気ですか？　もうすっかり秋ですねえ。モータースポーツ・シーズンも終わりに近づいて、私はとってもさみしい！

ところで、F1日本GP、みました？すごい迫力でしたね。私はもう興奮しっぱなし！　私は、あの日、EYE-NETのお仕事で、鈴鹿に行ってたんですよ。私が送信したEYE-NETの鈴鹿現地レポート、見ていただけたかしら？見ていない人、今からでも遅くないから、のぞいてみてくださ〜い。TVや雑誌に出てこないような裏話がいっぱい入ってますからね！

報道関係者用のプレス・ルームにも取材に行ったんだけど、私は驚きました！　外国の報道陣は、パソコン通信で原稿を送っているんです。それも、もう当り前の顔をして。さすがF1、進んでいるなあー！　このへんの詳しい取材記は次号でお伝えしますね。お楽しみに。

この指とまれ!

10月20日から、EYE-NETで、**「やよいのレーシングロマンス」**というコーナーを始めたんだけど、パソコンの超初心者の私はもう大変。すっかり目が回ってしまっています。

私は、ラジオのディスクジョッキーみたいなイメージでこのコーナーを始めたんだけど、いざ始めてみると全く違いますね。とにかく、パソコン通信ユーザーの活発さには驚きました。

私は、このコーナーで、私のレース日記を連載しながら、最新のモータースポーツ情報を提供しているんだけど、日記を読んだユーザーから、すぐに反響があるんですよね。まるで、私の部屋に相談相手が常時待機しているみたいな心強さです。さすがパソコン通信。

そのかわり、最新情報の提供が少しでも遅れると、たちまち叱られてしまいます。厳しい世界だぞ〜っ！

でも、もっともっと仲間が欲しい！パソコン通信で知り合った仲間とレーシングチームを作るのが私の目標なん

です。まずは私の出場するレースに応援に来てもらったり、ピット作業の手伝いをしてもらったり、レース結果の速報を送ってもらったりするつもりです。

そのうち、私以外にもレースに出場する仲間が出てきたりすると最高。パートナーを組んで、走りまくりましょうよ！ とにかく、レースに興味がある人は、**「やよいのレーシングロマンス」**に集合！

MSX乗りこなし！

さて、私が操っているのは、ソニーのHB-T7だという事は前回お知らせしましたが、ここで「どうしろと」なりの使用感などをひとつ。

とにかく、「簡単に使える」、ということは言えますね。電源を入れて少しすると、「電話帳」の画面になります。接続するネットワークをあらかじめ登録しておけば、この画面の上に表示されているセンター名称を選択するだけでもうログインできるんです。もちろん自動ログインだってできますよ。

未登録の場合はＦＩを押すと、通信手順設定画面になりますから、各項目を設定します。正直いって、私はこの通信手順というのが何のことやらわかりません。データ長とか、ストップビットとか、もうチンプンカンプン。

だけど、カーソルキーを動かして、ネットワークサービスの説明書に載っているとおりに（それぞれのネットワークの説明書のどこかに必ず書いてありますからね！）設定していけばいいんですって。難しい言葉の意味なんか、知らなくてもパソコン通信は簡単にできるんですね。

こうして設定しておいて、Ｆ５を押すと発信画面になるので、センターの電話番号を入力してリターン。これでＴ７はセンターに電話をかけて、接続してくれるんです。ね？ 簡単でしょ？ パソコン通信は難しそうだとしり込みしているあなた、私と一緒に突撃しましょ！

ただ、私の場合、日記だとか最新情報だとかの比較的長い文書をＥＹＥ-ＮＥＴに送ったり、ユーザーの皆さんの送ってくれた文書を保存したりすることが多いので、少し問題も出てきました。

こういう作業をする方には、外付けのフロッピーディスクドライブが必要になってくるようです。でも、オンラインで接続して読み書きするだけでいい、という人にはＴ７だけで十分よ！

それでは、来月は、ＦＩ日本グランプリが行われている鈴鹿サーキットから、ＦＩパソコン通信事情の突撃レポートをお送りします！

```
  1 SJC004 87/10/21 09:28 L070 やよいのレース日誌
==> [コマンド]

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
やよいのレース日誌
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
１０月１４日（水）
  仕事で名古屋へ。

１０月１５日（木）
  今日から，週末のレースのために，御殿場へ行く。今回は，ミラ
ージュレースに出場する中村誠選手のピットクルーとして参加。で
も，新型ミラージュのデモンストレーション走行のドライバーをや
る予定。
  ミラージュ最終戦だというのに，雨。きっと雨男，雨女がどこか
にいるんだろう。その中でも，真田選手と中村選手は，代表的な雨
男。２人が出場するレースは，必ずといっていいほど雨が降る。中
村選手，雨のためタイム出ず。練習走行が終わる直前，知り合いが
クラッシュ。レース前だというのに，大丈夫かな？
  練習が終わってから時間があったので，この間覚えたばかりのパ
チンコをやりに。なんと，２回もそろって，６０００円も「カクト
ク」！！　夕食は，セブンイレブン（私の住んでいる静岡には，セ
ブンイレブンがないんですよ！）で，おでんを買って食べました。
```

やよいのレーシング・ロマンス

私のレース日誌　号外版

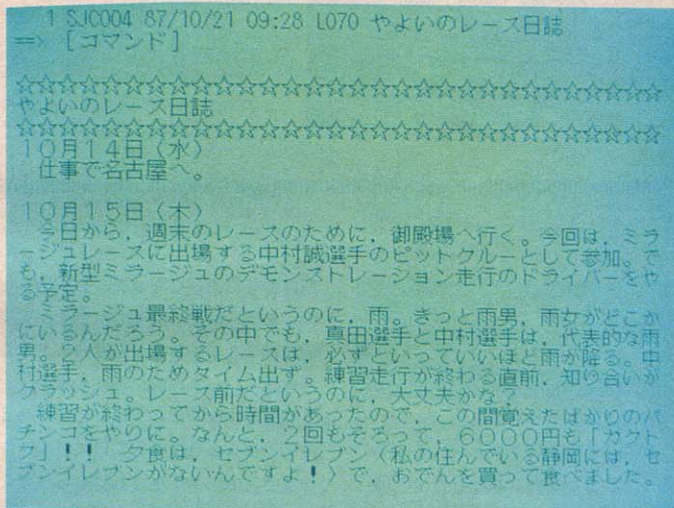
リ～ン、リ～ン！ おきろよ！ お～い、おきろ！ 朝５時30分。チーム監督からモーニングコール。でも、眠い。眠いよ～！ 朝はと～っても弱くて、皆さんに「ぶったたいて」やっと起こされる私であります。

今日はミラージュ最終戦。私の乗るマシンは「スター精密ＨＫＳｓｐｏｒｔミラージュ」。準備はＯＫ！

予選のときから少しブレーキの具合いが悪いまま、決勝レースのスタート！ 第１コーナーでは、ブレーキを気にしすぎて、譲ってしまった。しまった、ビリから３番まで落ちてしまった。急いで挽回しなくちゃ！

２周目、最終コーナーからピッタリ前の車をマーク。まず１台。３周目、新しくできたＡコーナーで１台。４周目、Ｂコーナーでまた１台。

でも、最近のこのレース、走行マナーがほんとに悪くなった。直線でブロックされたり、幅寄せされたり。危険なプレーが目立つ。

８周目、前の車を右から抜こうとしてブロックされてしまい、左に寄った。でも、前のドライバーが右しか見ていないので、私のマシンに気がつかず、どんどん左に寄ってくる。私は思わず、コース外にタイヤを落としてしまう！ ヒェ～！何考えて走ってんだよ～！ 思いっきりホーンを鳴らして、ようやくコースを空けてもらった。何もなかったからよかったけど、気をつけてくださいよね！

９周目、３台をパス。いいぞ、と思ったら、Ｂコーナーでスピン！ せっかく３台抜いたのにまたやり直し……。

10周目１台、11周目また１台。ああ、チェッカー・フラッグだ！ くやしいけど、レースはここで終わり。結果は14位。

家に帰ったら、早速レポートを書いてＥＹＥ-ＮＥＴに送らなきゃ。14位じゃあ、ＮＥＴのみんなに叱られるかなあ。今度は、**「やよいのレーシングロマンス軍団」**を結成して、サーキットに応援に来てもらおう。みんなの前で、きっと表彰台に立ってみせるよ！

え～い，イントロパックをプレゼントしちゃえ！

いよいよ「やよいのレーシングロマンス」が始まったＥＹＥ-ＮＥＴ。あなたも仲間に入らない？「やよいのレーシングロマンス」から、特別に無料で10日間ＥＹＥ-ＮＥＴを探検できる、10日間無料イントロパックをプレゼントします。申し込みは下記まで。みんな、レーシングロマンスに集合だよ！

申し込み先：〒162 東京都新宿区河田町３番１号 フジテレビ第３別館 株式会社フジミック「やよいのレーシングロマンス」担当 牛田

問い合わせ：03-353-4321

ハガキに住所、氏名、年齢、職業（学年）、お使いのパソコン機種、すでに加入しているパソコン通信サービスの名称を書いて送ってね。12月31日消印有効よ！

FM音源の歴史的展開とその応用!?

PSGにしてもFM音源にしても、簡単な操作だけではなかなか魅力的な音は出てくれないらしい。MSX-Audioにしてもその機能を極限まで活用するためには、マシン語で、しかもいろいろと手を加えなくてはならないのだ。とはいえ、具体的に何をするのだろう？　その原理だけでも聞くことができたのはインタビューの収穫だった。

第14回　イラスト――RAN.,協力――パックインビデオ

ちょっとノスタルジックVI

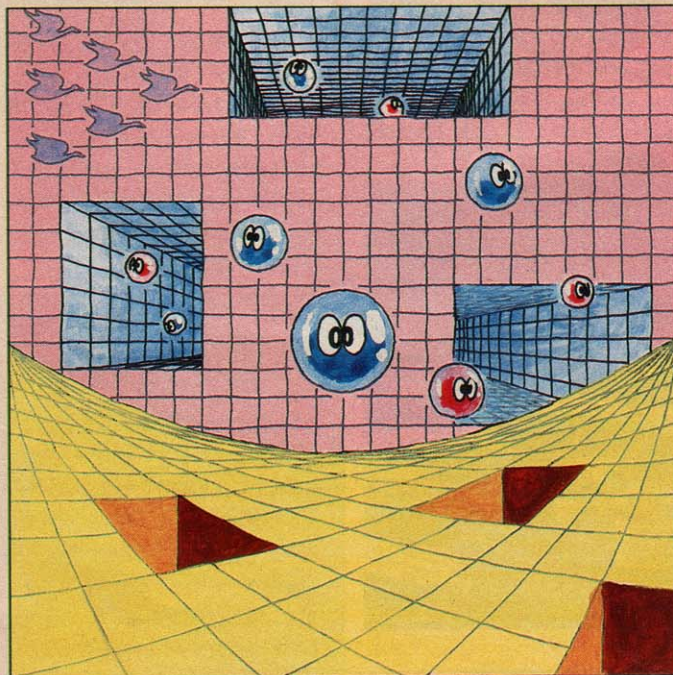
多分これが最終回である。

前回ようやくカスタムPSGの話に入ったのだけれど、これがひとつの頂点だったといえる。ナムコ、コナミ、タイトー……、それぞれ独特の味をもったチップを使って、プログラムでできることはあらかたやりつくしたのではないだろうか。レコードやCDが各種出ているから興味のある人はチェックしてみよう。

PSGの場合、特にゲームセンターに向いていることがある。音が比較的、はでというか、重く、メリハリがあって、多少耳ざわりなくらい明瞭で切れがいいのだ。ごぞんじのように、ゲームセンターというのはかなり騒がしいところである。しかも（これはいろいろ工夫されているようだが）テーブルタイプの場合スピーカーの位置はプレイヤーにとって最悪に近い位置にある。このように過酷な状況の中でなおかつそのゲームの雰囲気を作り、プレイヤーをのせ、時には曲として聞かせなければならないという任務に、PSGの音はかなり良好なマッチングを示したのである。だからこそFM音源が実用化されてもずいぶんとしばらくPSGが主流でいられたのだろうと思う。

実際音がシンプルで強いというのは今でもゲームセンター向けに音楽を作る場合念頭におかなければならないことようで、作曲家のみなさんごくろうさまですと言いたくなってしまう。最近よくあるコックピット型の筐体のゲームだと音の閉鎖性がよいので、ふつうにちゃんと作曲して、ふつうの音創りをすれば、作曲者の意図どおりに鳴ってくれるけれども、ふつうのテーブルゲーム用に何も考えずに作曲したりすると、弱い音がほとんど聞こえなくなってしまってまるで別の変な曲に聞こえる、なんてことが実際あるのだ、FM音源の場合。レコードなどを聞いていても、PSGのものは大体おぼえているとおりなのに、FM音源のやつだと「え、こんなに音がたくさん入ってるの！　それにすごくきれい」というように思う傾向があるが、これもFM音源がPSGに比べて繊細で弱いからである。

だからBGMがFM音源の場合は、ちょっと上げすぎというくらいにボリュームを調整してもらいたい。僕にFM音源はすごい、と思わせたのはだからテーブルゲームじゃなくてアタリのマーブルマッドネス（立ってやるやつね。トラックボールをころがして球を運ぶゲーム。画面の美しさもさることながらBGMの音質のすばらしさは当時もかなりの話題になった記憶がある）だった。スピーカーがあれくらいきこえやすい位置にあってこそFM音源の真価を楽しめるというものである。

ということで音源むかしばなしもついに現代にたどりついてしまった。

MSX-AudioでのBGMの可能性を少々……

◀▶例によって景勝地に行こうとしたら、…入れてくれなかった…。

インタビュー

（つづき）

N：次はラビリンスの話ですが、まず曲の由来などを。

尾：曲というか、このラビリンスというソフト自体、アクティビジョン（アメリカの会社）がコモドール（同じくアメリカのコンピュータメーカー）か何か用に作ったやつの移植なんですね。ですから当然ＢＧＭの原曲もそれについてるやつで。

N：じゃあオリジナル曲は……。

尾：これについてはありません。もっとも移植する前に、MSX-Audio は９音出せますから、それ用にアレンジはしてあるんですが、その作業には僕はタッチしてなくて

N：そうしますと今回はもっぱら音創りとプログラミング？

尾：そういうことです。

N：それでは、比較的技術的な視点から見て、MSX-Audioの使い勝手といいますが、そのあたりはいかがなものでしょうか。

尾：結論から言うと、時間的な制約上やれなかったことがたくさんあります。使い勝手という点では基本的に他のＦＭ音源（88ＳＲや77ＡＶなどにのっているものをさしている）と同じですからそうとまどうことはないんですけどね。

N：いやあでも、とにかく音の響き方がとってもすてきで、やっぱりマシン語でやるときれいになるんだなあと思ってびっくりしてたんですよ。

尾：そうですか。

N：どういうふうに手を加えるんですか、これ以上というと？

尾：たとえばですね、音を鳴らしている最中に音源自体をいじる——とか。

N：えっ？

尾：つまり、たとえばバイオリンの音を鳴らしておいて、その音が鳴っている最中にむりやりオルガンの音にしちゃう、とか、そういうことで。

N：へえ。そんなこともできるんですか。

尾：これはシンセサイザにもできないことで、まあ、プログラムで鳴らす場合の特権ですね。生楽器の音をシンセサイザでまねしようとするときいちばん困るのがこの、音を出し始めたらあとは決められたパターンでしか（音が）変わってくれない、ということで、その点プログラムで音源をいじる場合は、時間的な音色変化をかなり好きにできるわけなんですが——そこまでできなかったと。

N：なるほど。最近はキーボードを押す圧力とか、ベンダーとかで多少は変えられますけど——他の音にはなかなかできませんからねえ。

尾：そういうところでがんばれば、２オペレータでもいろんな音が出せるはずで、まあそれは次の機会にということで(笑)。

N：はは。そうそうところで、今回はＰＣＭはお使いにならなかったんですか？

尾：ああそれも時間の関係で……。ひとつやってみたい音があったんですが。

N：え、え、なんですか？

尾：いやー、誰でも思いつくことですから、要はどこが最初にやるか、という話になっちゃうんですけどね。

N：うーん、わかんない。

尾：まあそのうちわかりますよ。

N：そうですかねえ？　じゃあまあ、次回作に期待しておきます。

▼太陽がまぶしい……。もう冬だな。

▶ここにある機材はほんの一部。左上のＣＤは他の開発スタッフのものもまじってたくさんある。

MSX-Audio専用(持ってない人ごめんなさい!) “ラビリンス”オープニングテーマ

```
100 '
110 '
120 '
130 _AUDIO(1,0,1,1,1,1,1,1)
140 PLAY#2,"@17@V95","@3@V110","@3@V110"
,"@3@V110","@0@V120","@21@V95"
150 PLAY#2,"O5D8F8A8O6D4O5D8A8G8","O4A1"
,"O4F1","O4D1","O3D1","O6{DFAO7D}12@W2R4
."
160 PLAY#2,"O6D2O5D8A8G4","A1","F1","D1"
,"D2.D4","R1"
170 PLAY#2,"D8G8A8O6E4O5D8A8G8","A1","F1
","D1","E1","R1"
180 PLAY#2,"O6E2O5D8A8G4","A1","F1","D1"
,"E2D4C4","R1"
190 PLAY#2,"F8A#8O6D8G4O5F8O6D8O5A#8","A
1","F1","D1","O2A#1","R1"
200 PLAY#2,"O6G2O5F8O6D8O5A#8F8","A1","F
1","D1","A#2.A4","R1"
210 PLAY#2,"E8A#8O6D8G4O5E8O6D8O5A#8","A
1","F1","D1","G1","R1"
220 PLAY#2,"O6G2O5E8O6D8O5A#8E8","A2.R4"
,"F2.R4","D1","G2A#4A4","{ED#DC#CO6BA#AA
G#GF#FED#DC#CO5BA#AG#GF#FED#DC#CO4BA#A}1
"
230 PLAY#2,"","@10@V110","@6@V100","",""
,""
240 PLAY#2,"G1","G2O5D2","D4.D8D2","R1",
"G4.G8G2","R1"
250 PLAY#2,"R1","R1","D4.D8D2","R1","G4.
G8G2","R1"
260 PLAY#2,"R1","C8D4E8O4A2","D4.D8D2","
R1","G4.G8G2","R1"
270 PLAY#2,"R1","R1","D4.D8D2","R1","G4.
G8G2","R1"
280 PLAY#2,"R1","B8A4B8O5D4.O4G8","D4.D8
D2","R1","G4.G8G2","R1"
290 PLAY#2,"R1","O5G4D4C4O4B4","D4.D8D2"
,"R1","G4.G8G2","R1"
300 PLAY#2,"R1","O5D2O4D2","D4.D8D2","R1
","G4.G8G2","R1"
310 PLAY#2,"R1","R1","{DDDDDD}1","R1","{
GGGGGG}1","R1"
320 PLAY#2,"R1","G2O5D2","D2G2","R1","G4
.G8G4.G8","R1"
330 PLAY#2,"R1","R1","G1","R1","G4.G8G4.
G8","R1"
340 PLAY#2,"R1","C8D4E8O4A2","G8G4G8C2",
"R1","G4.G8G4.G8","R1"
350 PLAY#2,"R1","R1","C1","R1","G4.G8G4.
F#8","R1"
360 PLAY#2,"R1","B8A4B8O5D4.O4G8","E8E4E
8E4.E8","R1","E4.E8E4.E8","R1"
370 PLAY#2,"R1","O5G4D4C4O4B4","O5C4O4G4
G4G4","R1","C4.C8C4.C8","R1"
380 PLAY#2,"R1","O5D2O4D2","F2O3A2","R1"
,"D4.D8D4.D8","R1"
390 PLAY#2,"R1","R1","A2.R4","R1","D4.D8
D4.D8","R1"
400 PLAY#2,"@38@V110","@3@V110","@3@V110
"
410 PLAY#2,"R2E8F#4E8","O5G1","O5E1","B1
","O3E4.E8E4.E8","R1"
420 PLAY#2,"E8D4O4A4O5D4.","G1","E1","O5
C1","C4.C8C4.C8","R1"
430 PLAY#2,"@W2C8D4E8","F#1","D1","O4A1"
,"D4.D8D4.D8","R1"
440 PLAY#2,"O4B1","G2..F8","D2..C8","B2.
.A8","G4.G8G4.F8","R1"
450 PLAY#2,"@W2A8B4A8","E1","O4B1","G1",
"E4.E8E4.E8","R1"
460 PLAY#2,"A8G4G2R8","D#2D2","O5C2O4A2"
,"G2F#2","C4.C8C4.D16E16","R1"
470 '
480 PLAY#2,"@6@V110","@15@V100","@15@V10
0","@15@V100","@V100"
490 PLAY#2,"O4G2B8A4B8","R4O5G2G4","R4B2
B4","O4G4.G16G16G4.D16E16","R1"
500 PLAY#2,"A4G4R2","R4A2A4","R4D2D4","R
4O5C2C4","O4C4.C16C16C4.O3E16D16","R1"
510 PLAY#2,"R2B8O5C4D8","R4G2G4","R4D2D4
","R4O4B2B4","G4.G16G16G4.D16E16","R1"
520 PLAY#2,"O4G1","R4A2A4","R4D2D4","R4O
5C2C4","O4C4.C16C16A16G16E16D16G16E16D16
O3B16","R1"
530 PLAY#2,"R2B8A4B8","R4G2G4","R4D2D4",
"R4O4B2B4","G4.G16G16G4.D16E16","R1"
540 PLAY#2,"A4G2.","R4A2A4","R4D2D4","R4
O5C2C4","O4C4.C16C16C4.O3D16E16","R1"
550 PLAY#2,"R4E4G4O5C4","R4A2A4","R4E2E4
","R4C2C4","A4.A16A16A4.B16A16","R1"
560 PLAY#2,"O4A2O5C4O4B4","R4A2A8R8","R4
O4F#2F#8R8","R4D2D4","D4.D16D16D4.D16E16
","R1"
570 PLAY#2,"","@3@V110","@3@V110","@3@V1
10"
580 PLAY#2,"O5D1","C1","A1","O4F1","F4.F
16F16F4.C16D16","R1"
590 PLAY#2,"R2C4O4B4","C1","A1","F1","F4
.F16F16F4.F16F16","R1"
600 PLAY#2,"O5D1","D1","B1","G1","G4.G16
G16G4.D16E16","R1"
610 PLAY#2,"D1","D2.R4","B2.R4","G2.R4",
"G4.G16G16G4.G16G16","R1"
620 PLAY#2,"","@6@V100","@6@V100","@6@V1
00"
630 PLAY#2,"C#8C#8D8D8E8E4O4A8","E1","O5
C#1","A1","A1","R1"
640 PLAY#2,"A4R2.","R4F#4G4F#8E8","R4D4E
4D8C#8","R1","D8D8F#8F#16G8G8G16G#8A8","
R1"
650 PLAY#2,"A4E8A4E8A8A8","E1","C#1","R1
","O2A8A8O3C#8C#16D8D8D16D#8E8","R1"
660 PLAY#2,"A4R2.","R4F#8F#8G4F#8E8","R4
D8D8E4D8C#8","R1","D8D8F#8F#16G8G8G16G#8
A8","R1"
670 PLAY#2,"O5C#8C#8D8D8E8E4O4A8","E1","
C#1","R1","O2A8A8O3C#8C#16D8D8D16D#8E8",
"R1"
680 PLAY#2,"A4R2.","R4F#4G4F#8E8","R4D4E
4D8C#8","R1","D8D8F#8F#16G8G8G16G#8A8","
R1"
690 PLAY#2,"A4E8A4E8A8.A16","E1","C#1","
R1","O2A8A8O3C#8C#16D8D8D16D#8E8","R1"
700 PLAY#2,"A4R2.","R4F#8F#8G4F#8E8","R4
D8D8E4D8C#8","R1","D8D8F#8F#16G8G8G16G#8
A8","R1"
710 PLAY#2,"O5C#8C#8D8D8E8E8D8C#8","E4R2
R4","C#1","R1","A1","R1"
720 PLAY#2,"","@15@V100","@15@V100","@15
@V100"
730 PLAY#2,"D1","R4D8R4.D8R8","R4G2G4","
R4B2B4","G4.G16G16G4.D16E16","R1"
740 PLAY#2,"@W1","R4C8R4.C8R8","R4A2A4",
"R4O5C2C4","C4.C16C16C4.C16E16","R1"
750 PLAY#2,"R1","R4D8R4.D8R8","R4G2G4","
R4O4A2A4","A4.A16A16A4.G16A16","R1"
760 PLAY#2,"R1","R4D8R4.D8R8","R4F#2F#4"
,"R4A2A4","D4.D16D16D4.D16E16","R1"
770 GOTO 470
```

Vol.30

CAI Clipping

クリッピング

東京といっても、東京駅から電車で西へ1時間も行くと、都心の騒がしさやきらびやかさはいつのまにか嘘のように消えて、アパートや住宅の間に野菜畑や空き地が目立ち始めます。そうした郊外のそのまたはずれ、いよいよ田舎が始まるあたりに啓明学園があります。いまこの学校がイギリスの学校と友だちになろうとしています。仲を取り持つのはコンピュータ、それに電話と通信衛星。いよいよパソコンで学校が世界に向かって開かれる時代になってきたらしいのです。今月のCAIクリッピングは、この啓明学園からお送りしましょう。

キーボードで「KONNICHIHA」
国際パソコン通信で世界に向かう啓明学園

酒井 邦秀

イギリスからのプロポーザル

今年の2月のこと、イギリスの南西の端、デボン州にあるダーティントン小学校というところから、東京の国際電信電話会社（KDD）にテレックスが入りました。日本の小学校と国際パソコン通信をしたいので、適当な学校を紹介してほしいという内容です。それからKDDとイギリス側との間でいろいろ打ち合せのようなことがあり、啓明学園にこのパソコン通信の相手校にならないかという話がきたときは、8月になっていました。そこからは急に話が早く進んで、なんと9月17日には最初のメール（電子手紙）のやりとりが行われたのです。

どんなメッセージが人工衛星まで駆けのぼり駆けおりて、日本とイギリスを結んだのか。その話はちょっと置いておくとして、まずはなぜ啓明学園に白羽の矢が立ったのか、という話を先にしておきましょう。この学園の国際教育部長である平野吉三さんのお話からすると、啓明学園が選ばれたことも対応が早かったことも、学校そのもののユニークさと大いに関係がありそうなのです。

Illustration—高橋キンタロー

国際理解教育を目指す啓明学園

啓明学園は小中高等学校を持つ私立の学園ですが、最近帰国子女の教育で新聞などの話題になりました。ちょっと数字を挙げてみましょうか、きっと驚くと思います。なんと高校生では55%、中学生では35%が帰国子女なのです。そのほかに留学生や在日外国人の子供さんもいますから、学園のモットーである「国際理解教育」の旗印も伊達ではないし、その取り組み方も「半端じゃない」ことがわかるでしょう。

いろいろ違った文化の中で暮らしてきて、勉強してきたことも勉強の仕方も違い、それより何より日本語の力さえさまざまな生徒。こうした生徒たちをわざわざ集めて教育しようというのは、実に大変なことです。これだけでも一冊の本になるくらいの話題ですから、今回はあまり詳しくは立ち入らないことにしますけど……。

そういうわけで、小学校にも何人か外国の学校に通っていた生徒がいるわけです。中には英語の方が日本語より楽だという子もいるに違いありません。だからこそ小学生同士の「英語による」通信が可能だったわけで、その点では日本のどこの小学校でも明日から真似できるというものではないようです。

⬆国際教育部長の平野さん。ダーティントン小学校との国際パソコン通信を、まっ先に支持した人です。

ハローの言葉が地球を飛び交う

さて、そういう背景があって始まった「歴史的」第一回コンピュータ対話では、どんな話が地球を飛び回ったのでしょうか。両校が交換したメールの中身を少しだけ紹介しましょう。まずダーティントン小学校。

ハロー、

ぼくの名前はマーチン。10歳です。趣味はキャンプに行くこと、レゴ、コンピュータ・ゲーム、自転車、スケートボードです。日本にもレゴはありますか？

ハロー、

私の名前はエミリーです。10歳です。（―中略―）猫を2匹と、あれちねずみと、うさぎを1匹ずつ飼っています。同じ通りの奥の方に、フミサトという日本人の子が住んでいますよ。

学校は9時に始まります。まず授業があって、それから10時15分に集

⬆国際パソコン通信の接続形態図。イギリスのＴＴＮＳというデータベースをとおして、ダーティントン小学校とメールのやり取りをします。

⬆英語が自由に話せる生徒が多いことで、国際パソコン通信が可能になりました。

⬆メールはまずオフラインで作成され、それをディスクからアップロードする形式で送られます。

会があります。集会には全校の生徒が集まって、歌を歌ったりお祈りをしたりします。10時40分に校庭に出て遊びます……。

学校の写真も送られてきていますから、メールに書いてあることと写真を合わせれば、なんだか遠い英国の小学生が遊んでいるようすが、目に見えるような気がしてきます。

日本からは、多摩川のほとりの啓明学園を紹介した先生の手紙（狸やアヒルもいるとか）のほかに、３人の生徒が短いメールを出しました。ただ９月17日の第一回は、お互いに用意してあった手紙を相手の郵便箱に送信しただけで、相手の手紙を読んでの返信というわけではなかったようです。これは訳しませんから、なんとか読んでみてください。

パソコン通信で広がるさまざまな可能性

国際パソコン通信を利用した手紙のやり取りはまだ始まったばかり。しかも今のところお互いに出しっぱなしで、対話が成立しているというわけではありません。けれどもボクは、ここに大きな可能性を見ます。その可能性の一部は、ダーティントン小学校の先生の手紙にも、少しですがうかがうことができます。

日本の天気について、定期的にメッセージを送っていただけないでしょうか。こちらからも気温や雨量や日照時間についてお知らせします。

（―中略―）学校の回りのようすや学校そのものについても、両校の子供たちで比較できると思います。

ほかにも、いくらでもおもしろい情報交換があるでしょう。ボクだったら、両校の生徒の好きなテレビ番組についてとか、どんな遊びが流行っているかとか、お父さんお母さんの小言ベストテンとかを、知らせ合うことから始めたらいいと思います。こんな楽しい勉強はありませんからね（遊んでいるだけじゃないかという人がいるかもしれませんが、遊んでいるときにいちばん勉強できるというのが、ボクの常に変わらない主張なのです）。

もちろん、もっと「勉強風」な利用の仕方もあると思います。社会科、特に地理や世界史に利用するのは簡単だろうし、ちょっとむずかしくなるけれど、政治や倫理などもきっと議論がわいておもしろくなるでしょう。ふだんの生活や考え方を伝えられるようになれば最高ですが、それには英語が大きな問題になりそうです。

その英語ですが、これはもうわざわざ英語の勉強なんていい出すまでもありません。いま書いたようなことを、週一回でも定期的に英語を使ってやっていれば、たとえ英語の先生に翻訳してもらいながらでも、ずいぶん勉強になるはずです。

それに、勉強できる言葉は英語に限りません。ダーティントン小学校では、アメリカやオーストラリアともパソコン通信をしているそうですし、啓明学園も今後は他の国とも通信するようにしたいとのことでした。中国が国際コンピュータ通信網に入ったという新聞報道もありましたから、中国語だってパソコン通信で勉強できるかもしれないのです。

啓明学園には、英語の他にポルトガル語、スペイン語、フランス語、ドイツ語、イタリア語を話せる生徒がいて、そういう人たちにはそうした外国語だけでやる授業もあるそうです。こうした人たちがせっかく覚えてきた言葉を忘れないようにするためにも、国際パソコン通信は力を発揮できるのではないでしょうか。また、こうして世界に広がっていくだけでなく、啓明学園では、今後は中学や高校にも広げていくとのことでした。

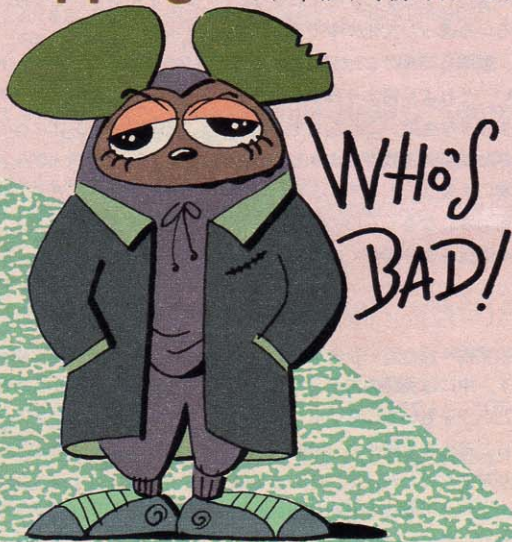
広がる可能性とやらないで済ませる理由

では他の学校に、国際パソコン通信が広がっていく可能性はどうでしょうか。残念ながらこれは簡単ではありません。少なくとも小学校で同じことをするのは、不可能ではないものの、かなりむずかしいことでしょう。

啓明学園が「半端じゃない」という話の続きになりますが、この学園では同じ海外で教育を受けた子供といっても、日本人学校などで日本語ばかりの授業を受けてきた生徒は、できるだけ入学させないようにしているそうです。

ただし絶対できないというものでもないでしょう。だれか、例えば英文科の大学生というような人がアルバイトで、和文英訳と英文和訳を手伝う態勢でもできれば、すぐにでも可能です。しかし、小学校がそんなことのために大学生を雇うというのは「前例」のない話で、まず実現できないと思います。

ほかにもこうした試みを「やらないで済ませる理由」はいくらでも考えられるでしょう。こうしたことを考えると、ここにも啓明学園の貴重な身の軽

CAi Clipping

...lo.
...name is Martin and I am ten years old. My interests are
...mping, Lego, playing games on the computer, bike riding and
skateboarding. Do you have Lego in Japan?

Dear Keimei Gakuen,
My name is Emily. I am ten. I have two brothers called
William and James. My mum and dad are called Alice and
Steve. We have two cats, a gerbie and a rabbit. Up the road
from us lives a Japanese boy called Humisato. We start
school at 9:00. First we do some work then at 10:15 we go to
assembly. Assembly is when everyone in our school gets together
and we sing some songs and say a prayer. At 10:40 we got out
to play. There are about 250 people in our school. After
play we all work again until 12:15 then it is lunch until 1:15.
Some times after lunch we have games but normally we work
until 3:15.
From Emily

Hello Keimei Gakuen,
This is Jane Wain and I am the teacher of the childre...
who are sending messages to you.
We would be interested to receive from you regular
messages about your weather, and we will send you infor...
about our weather - the temperatures, rainfall, hours
sunshine. Then our children can compare the results.
we could send information about our immediate school
environment so that our children can compare their ...
This year there are two classes of top junior aged ...
at Dartington, my class and Sarah Dunnage is the ...
the other class. We have 33 children in each cla...
will all be involved in sending messages to you...
This will be a very exciting link and will...
understand your way of life.
We look forward to receiving your messag...
Best wishes, Jane Wain and Sarah Dun...

◆ダーティントン小学校からのメール

◆啓明学園からのメール

My name is Misa. My hobby is gymnastics. I hate to study,
but I like sports. I like to collect stickers and erasers.
It is fun. I also hate to sing, I am fast at running.
I like fruits and I hate eel.

Hi! My name is Ayako Miyagi. I lived in America for seven and
a half years, I lived in New Jersey. When I bacame two years old
my family moved to America. When school started I didn't know
what to say, write, or do. I had a very hard time because I was
teased a lot. After a while I became a regular person in the class.
I started making friends and so on and so on... When I became a fourth
grader we had to move back to Japan. It was a big shock to me because
I finally made real friends and had to lose them. I still wish I lived
in America, so I hope when I get older I'll be able to live in America.
Bye!

My name is Kikumi Haneda. I'm an eleven year old girl. I wear red
round glasses and have short black hair. I like to read books, roller
skate, ski, play soccer and tennis, climb trees, almost everything.
And I love animals. I love rabbits the most. Everyone, even my mother,
says that I'm weird. I don't think that I'm weird.
And they also say that I look like a boy. I was in America, Los Angeles,
for five years. I went to Fountain Day School.
There , my friends called me Mimy.

さが現れているといえそうです。鈍重の代表のような、国立大学などというところにつとめているボクとしては、ひたすらうらやましくてならなかったのですが、これ以上は愚痴になります。止めておきましょう。

意外と手軽な国際パソコン通信

この国際パソコン通信のおもしろいところは、あまり費用がかからないので、学校あるいは先生のやる気しだいでいつでも始められる。逆にいえば先生あるいは学校のやる気が簡単にあぶり出しになることでしょう（またむずかしい話になりかかっていますが、そっちの方へのめり込まないうちに、費用などの話を簡単にしておきます）。

パソコン本体はあるものとして（まもなく全中学校に、各校50台くらいのパソコンが入ります）、通信ソフトとモデムとモジュラージャック化などで最初に5万円程度かかります。その後は週1回メッセージ交換するとして、毎月7～8千円位だそうです（平野さんのお話）。

ひょっとしてやる気になった先生、あるいは学校があったとして、ではどうすればいいか。とりあえずKDDに連絡します。すると宣伝用のパンフレットを送ってくれるでしょうから、それを見て準備をしていけばよいわけです。簡単にKDDがどうからんでいるのか説明しておきましょう。

パソコン通信の設備を持った学校が、ふつうの電話回線を通じてKDDにダイアルします。そこから「VENUS－P」という国際パソコン通信回線システムにつながり、通信衛星を経由して、イギリスのTTNSという教育用ホストコンピュータシステムに入ります。そこからはまたふつうの電話回線を通じて、相手の学校のコンピュータにつながるわけです。

やる気を出した先生にとっていちばん大変なのは、ほかの先生方に賛成してもらうことでしょう。でもそれは費用が安いからということで納得してもらったとして、次は予算関係。額の問題よりも費目をどうするかといったこと（これが結構たいへんです）などを「クリア」しさえすれば、その次に大変なのは相手校探しかもしれません。

少しパソコン通信に慣れた人なら、TTNSの電子掲示板を使って、自分で捜すことができるのではないでしょうか。慣れていない人には、KDDが責任を持って探してくれるといいですね。今なら宣伝期間中とかなんとかいって、KDDもやってくれるかもしれませんね。

ちょっと愚痴になってしまうけど……

せっかくこんないい機会が目の前にあるのに、利用への道は遠いことを考えるとどうしても少々愚痴がでます。啓明学園がイギリスの小学校とパソコン通信をやることが新聞で報道されて、平野さんのところには取材の人などからいろいろ問い合わせがあったそうです。けれども、ボクがほかの学校からの問い合わせはありましたかと尋ねたら、「いいえ、ひとつも」ということでした。

先生方が怠慢？　さあて、それだけでないことはもうおわかりでしょう。ボク自身も、大学の費用で国内のネットワークに加入しようとしたら、会計課が予算措置を研究する時間をくださいと、待たされたくらいです。その上、この問題は今でも決着がついていないのです。

もっともっと通信を身近なものに

さあ、また気を取りなおして、国際パソコン通信の夢でも見ましょうか。今は通信衛星を使ってほんの少しの通信ができるだけですが、あと20年もすると（長いけど長くない）、海底光ケーブルで世界中が結ばれることになります。そうすると今の国内長距離電話と

◆ダーティントン小学校のようすです。

そう変わらない費用で、中国東南アジアはもちろん、ヨーロッパでも、アフリカでも、簡単に通信ができるようになるでしょう。それも場合によっては、テレビ電話で相手の顔を見ながらということになるかもしれません。キーボードはもう使っていないでしょう。時差があるので、直接の会話とメールは話題によって、また都合によって使い分けるのかもしれません。

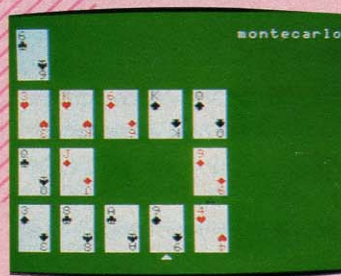
例の「SFの世界」という決まり文句が、口をついて出てしまいます。でももうその世界がすぐそこまできているのです。少なくとも未来世界の予感くらいは、感じられるところにボクらはいます。もっとも、春が近いことを風の柔らかさが教えてくれる、というくらいのほのかなものではありますが。でも、たとえばMSX－NETが海外パソコン通信の窓口になってくれたりしたら、ボクたちにも今すぐ未来の指先くらいはつかめるのです。

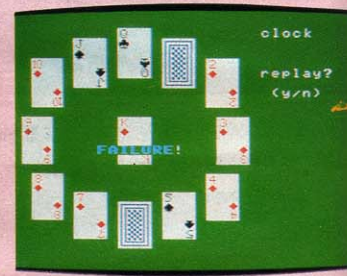
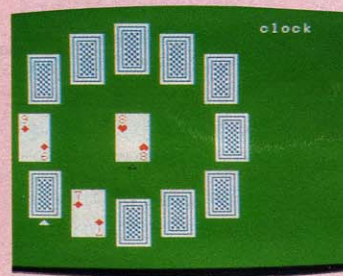
PROGRAM AREA

プログラムエリア
写　真　解　説

投稿作品

トランプ3種　32K以上

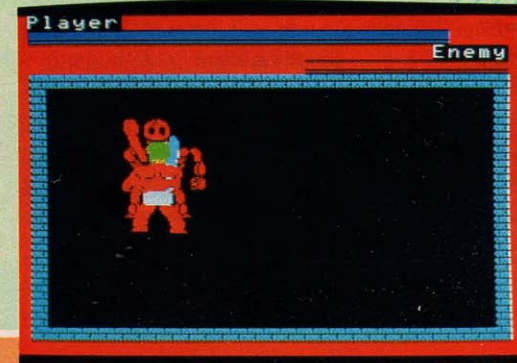
菅原靖治さん

ここまでしっかりデモが入った作品も投稿では珍しいですね。それに、トランプ自体もシンプルながら飽きのこない絵でつくられていて、また〝しっかりデバッグしました〟という筆者のことばどおり、全体的に洗練されています。さぞや時間をかけたのでしょうね。

トランプゲームなどを作ろうとするときに一番面倒なのが〝コンピュータ側の思考ルーチンをつくらなくちゃいけない〟ということなのですが、こんかいの菅原さんの作品はどれもオリジナルでいわゆる〝一人遊び〟のもので、まあ、うまく選んだなあというところです。ともかく、楽しめます。パフォーマンスは高いのではないでしょうか。次は個人的にはブリッジかポーカーをおねがいしたいところ。

投稿作品

BONES VS　32K以上・べーしっ君とジョイスティックが必要

小村勝也さん

ほとんど常連投稿者の小村君、今回は1対1のバトルアクションに挑戦です。あとは写真をご覧ください。もうなんというかよくやりますねえ。オリジナルBGMをつけてくれるのがまたすごくて。これが送られてきたとき編集部ではみんなでこれを見て笑っていました（悪い意味ではありませんよ、もちろん）。

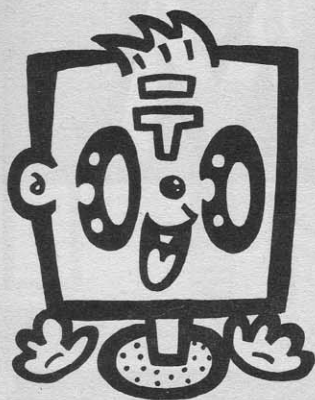
ほんとうは分解写真でも載せたいところなのですがスペースの都合もありますのでとりあえずこのあたりで雰囲気を見てください。べーしっ君をまだ持ってない君！そろそろ買ったほうががいいぞ。

P196〜201

※べーしっ君は、アスキーから発売されているBASICコンパイラです（定価4500円）。

MSX ROOM

ハロウィンの次はクリスマス。パーティーシーズンだな。雪が降る山でスキーもいいいし、楽しい冬はこれからだ！

CONTENTS

4コマ漫画／たきもと かずゆき
イラストレーション／ココ松岡

みんな元気？　秋の学園祭はどうだった？次のイベントはクリスマスかな。え、試験!? ま、いいや。レターズコーナーいってみよッ。

●この間、テレビをつけたら、いきなり「ウーくん」や「みんみん」がおどっているので、あせった。
静岡県熱海市　小野眞一（13歳）

ホイホイ。このほかにも、茨城県下館市の飯塚一美くんをはじめとして、全国各地から「ウーくんを見た！」のハガキが寄せられています。東京地方の人は、毎週月曜日、PM6時にテレビ東京に注目ね。それ以外の地方に住んでる人は、新聞のテレビ欄と首っぴきで「エクボ堂」って番組を探しましょ。日本全国、「ウーくんの出没スケジュール」なんてできたら、おかしいな。
（いまだにウーくん見てない編集者）

●こんにちは。私は高一の女の子なわけですが、パソコンをもっている人はクラスにほとんどいないので、寂し一思いをしてます。しょうがないので、家でひとりで「うっでぃぽこ」かなんかやってると、どうしようもない孤独感が私を襲うのです。
長野県松本市　三島春美（16歳）

「うわ～、もったいない。ボクが春美ちゃんを孤独から救ってあげよう！」なんてことをZ氏がいいそうなお便りだこと。

ゲームって、基本的にはひとりでプレイするものが多いけど、でも「ワイワイ」いいながら友だちいっぱい集めて遊ぶほうが気持ちいいよね。女の子ってパソコンに興味ない人が多いっていっても、ゲームならするんじゃないかな？　今度、友だちさそってみたらどう？　MSX仲間が増えるかもしれないよ。

もしくは、男の子さそってお家でデート……おっと、ア・ブ・ナ・イ！
（なにがアブナイんだろうの新婚H）

●ぼくはパソコン通信がしたいけど親がだめといいます。理由は電話代がかかるというからです。だいたい1ヵ月いくらかかるのでしょうか？
和歌山県橋本市　永留　義己　12歳

このところこういった質問がけっこう多いな。小・中学生では自分の責任で電話代を払うなんてことは不可能だもんね。

それでは和歌山からどれくらい電話代がかかるんだろう。MSX－NETに限っていえば、MSXクラブ入会金とMSX－NETの年会費などがかかる。そして、そのうえに電話代を払わなければならない。MSX－NETは大阪にアクセスポイントがあるのでわざわざ東京にかける必要はない。だから、電話代は和歌山－大阪の電話代で済むはずだ。とはいっても毎日2時間ネットに入ると月に10,000円以上にはなるだろうね（和歌山－大阪の電話代は自分で調べてね）。
（パソコン通信が大好きな編集長）

●パソコン通信中間の募集です。私は、北九州のBBS「P-COM(北九州NTT主催)」でパソコン通信をしています。月に1度は有志による親睦会があり、活発な活動が行われております。ところが、ここはPCユーザーがほとんどで、MSXユーザーの私は寂しい思いをしています。MSXでパソコン通信をしている方、ぜひ北九州の「P－COM」へ参加してください。
☎093-941-8777、パラメータ：N81XN300/1200bps、漢字：JIS／S-JIS、会費等：なし、ゲストID：GUEST、私のID：MSXファミリー
北九州市八幡西区　斉藤義美（39歳）

近頃は、全国各地でパソコン通信が盛んになり、ウレシイかぎり。電話代はちょっと気になるけど、地元のBBSを探してアクセスすれば、いいんじゃないかな。九州地方でパソ通したい人は、このP－COMにも入ってみましょう。編集部からアクセスしたところ、ボードの書き込みもなかなか活発なネットみたいですヨ。そうそう、チャットモードもありましたっけ。
（ネット漬けになってる編集者）

●PC-88 のユーザーにバカにされました。「MSX2はゲームしかできないね」と。
なんだよ！　どんなに高くてもなあ～、問題は中身なんだよ！ 中身!! 買う人が思わず「ウン」とうなずけるようなものであれば値だけ高いマシンより、よっぽど高価だぞ!!…………と僕は思う。
愛知県刈谷市　増原　光幸（13歳）

ウ～ン、相当あわてて書いたようだね。言いたいことはわかるけど説得力のある内容になっていないね。もう少し言いたいことをまとめて書くようにしようね。

いくらバカにされたって、キミ自身がMSX2をすばらしいと思っていればそれでいいんじゃないかな。パソコ

MSX ROOMにお便りください　あて先はこちらです！

キミからのお便りでつくるコーナーの「LETTER」、「売ります、買います、交換します」、「メーカーさんに言いたい放題」、そして「サークル大募集」、「ハッカーSのQ&A」、そして「プレゼント」を希望する際の応募にも、これにはすべて官製ハガキを使用してください（「LETTER」のコーナーについては、本誌とじ込みのアンケートハガキが使えますよ）。

ほか、「サークル自慢」のコーナーでは、各サークルで発行している会報などを、封書でどしどし送ってください。

あて先
〒107 東京都港区南青山6－11－1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン「○○○」※係
※コーナーの名前を明記すること。

なお、各コーナーで、応募の注意事項を掲載してあるものは、よく読んでくださいね。

また、パソコン通信では、MSX-NETのmsx00150で、メールをお待ちしています。

とにかく、Mマガ編集部はホットなおたより大歓迎です。よろしくねッ！

注意：往復ハガキや、返信用切手を同封して、お返事を要求される方には、残念ながら編集部は対応できません。ご了承ください。

ンは使う人によっていろいろな姿を見せてくれる楽しい奴だ。ワープロになったり、パソコン通信の端末になったり、ゲームマシンになったりするわけだ。だから、今キミ自身がやらなくてはいけないことはMSX2を自由自在に使えるようになることだと思う。

（コンピュータは道具だ!!の編集長）

●表誌のマークをMマガ編集長にしたほうがいいと思う。ボクはキャピキャピしてる顔だけの「たぐっちゃん」に変えれば、ほかの2誌より目立ち、売り上げも伸びると思う。なんのこっちゃ……（ペンネーム「うししのし」）

兵庫県宝塚市　石原大輔（16歳）

そのキャピキャピしてる「たぐっちゃん」とは、「こたぐち」のことですね。私も前から、表誌のマークを「こたぐち」に変えたほうがいい、ってススメてるんですけど……。なにぶん、編集長に肖像権があるもんですから……。本人がなにを思っているのか、どうしても首をたてに振らないんですよね。だから、読者の皆さんで署名でもとってくれないでしょうか?

（たぐっちゃんのゲームがしたいH）

●「パワーアップマシン語入門」はよくわかる、というよりわかりすぎるくらいで困っています。というのもMマガのテクニカルエリアがどんどんわかるようになって、なんとMマガを買う気さえなくなってしまうほどです。

京都市上京区　時松秀男（20歳）

あっ、頭痛い。駿台予備校生がこんなことを書いていていいのでしょうか。メゾンの五代君のように滑る、落ちる、また浪人だとなってしまいますよ。

コンピュータのプロになりたければ、マシン語よりも、数学と英語を勉強しましょう。それから、説明書を書くために現代国語の教養も必要です。教養とセンスに欠ける人は、ハッカーになれても本物のプログラマやシステムエンジニアにはなれません。

（理科大の大学院に合格したS）

●最初にディスクBASICしか走らしていないときMSX－DOSを走らせたいときは、RUN〝MSXDOS.SYS〞じゃできないけどどうやるのですか（もちろんCALL SYSTEMも使えない）?

ディスクBASICでコピーするときMSX－DOSを呼び出しDOSのコピーでコピーした後ディスクBASICに戻るプログラムがほしい。

福井県福井市　丸山　大助（19歳）

ウ〜ン、基本的な知識が欠けてるような気がするな。ディスクBASICとMSX－DOSをごっちゃに考えているようだ。

まず、マシンに付属のマニュアルを読むべきだね。MSX－DOSとディスクBASICの違いを理解する必要があるよ。

といってもマニュアルにはわかりにくいところもあるし、あまり親切じゃないから、ここで少し解説しましょう。

ディスクBASICしか走っていないときは、どんなことをしてもMSX－DOSを立ち上げることはできないから、あきらめましょう。MSX－DOSを用意して、リセットか電源をオフして立ち上げ直すしかありません。

と言ってしまってはかわいそうですから、とっておきの秘術を教えましょう。POKE &HF346, 1：CALL SYSTEM⏎とやってみてください。……ほら、DOSが起動したでしょう?

今ポケットバンク編集部で〝MSX－DOSスーパーハンドブック〞を作っているからそれでMSX－DOSの勉強をしましょう。

（ドスのきいた編集長でした）

●僕は東芝のHX—10Dを使っています。しかし、MSX1でも使えるというMSX－Audioを買ったのに音がほんの少ししか出ません。HX－10Dを修理にだしたけれど故障はしていませんでした。困ってます。

東京都八王子市　桜井帝（16歳）

音がほんの少ししかでないとはどういう意味でしょうか。

これでは調べようがありません。例えば「説明書99ページのプログラムを走らせたが、6声のうちの3声しかでない」というように症状を具体的に説明して、販売店または松下電器のサービス窓口（説明書か保証書に電話番号が書かれているはず）に相談してください。

（拡張スロットが嫌いな世紀末筆者）

●たぐち編集長って、変ですね! ボクはそう思う。

三重県松阪市　浜口佐紀生（13歳）

ボクもそう思う。

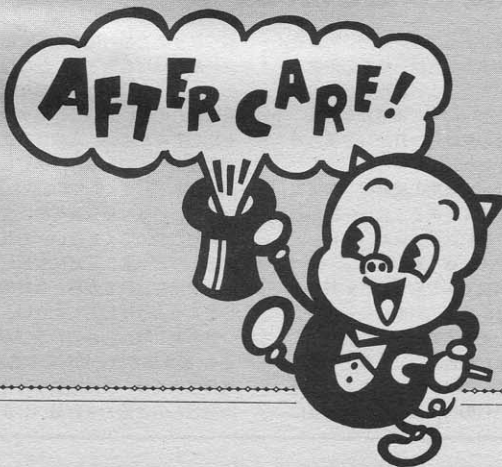
（匿名希望の編集者）

今月のアフターケア

●11月号　80ページ

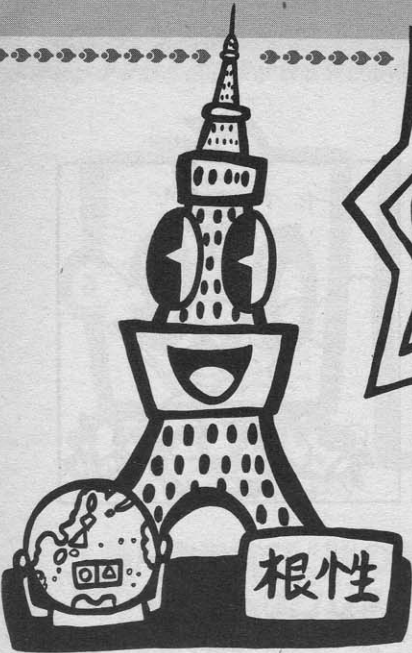
「MSX HARD」の記事内に、SONYのMSX2の「F1II」と、「F1XD」の発売日が抜けていました。10月21日から発売しています。

●11月号　180ページ

「テクニカルノート」の記事で、表の中のキャラクタコードの7FHから9FHの部分が、誤って灰色になっていました。これはJISコードではありません。失礼いたしました。

●11月号　131ページ

「ウーくんのソフト屋さん」の日本地図マスタープログラムの中で、「茨城」の名称を「いばらぎ」と表記していたのは誤りでした。正しくは「いばらき」です。ほんとうにごめんなさい。

みなさんお便りありがとう

福島県郡山市 斉藤登志勝さん、宮城県多賀城市 片山修一さん、長野県松本市 三島春美さん、東京都小平市 湯川和彦さん、茨城県牛久市 鈴木章弘さん、他、またお便りしてね!

**全国各地のサークルが
ただいま仲間を募集中
キミも参加しない？**

◈どさんこMSX

月一回の会報発行、ソフトの売買交換、裏ワザや隠れキャラの発表、新作情報やゲームTOP 10（少しだけファミコン情報あり）をやります。
●代表者：漆崎　奨（14歳）
〒062 北海道札幌市豊平区月寒西２条6丁目2-16
●地域制限、年齢制限なし。マシン保有者に限ります。
●入会金なし。会費200円（小為替）
●入会希望者は、往復ハガキに住所、氏名、年齢と好きなゲームひとつ書いてください。案内書を送ります。

◈パワーアップMSX

ソフトの売買交換、お便りコーナー、ファミコンコーナー、ＭＳＸを楽しむ方法などを載せた会報を月一回発行します。また、3ヵ月に１回、売買交換を中心とした増刊も発行します。
●代表者：網野勝之（14歳）中学生
〒770 徳島県徳島市八万町千鳥10-7
●地域、年齢制限なし。ＭＳＸ、ＭＳＸ２、ファミコンのユーザーに限る。
●会費は月100円と60円切手１枚。
●入会希望の方は、60円切手を貼った返信用封筒を同封して連絡してください。案内書を送ります。

◈MSX in the WORLD

ソフト交換、ソフト紹介、ＴＯＰ５、特集を組んだ会報を月１回発行します。
●代表者：山本一明（45歳）会社員
　　　　　　　恵一（16歳）高校生
〒620 京都府福知山市内記6-22
●国内の方なら年齢、性別不問。ただしＭＳＸかＭＳＸ２を持っている方。
●会費は半年間600円。（送料、コピー）
●入会希望者は、60円切手を１枚同封してご連絡を。サークルの詳しい活動内容を書いた入会案内書と、会報増刊号を送ります。

◈POWER

当サークルは、ゲームとゲーム以外のどちらにもＭＳＸを使いたい人のためのサークルです。また、ソフトの売買や交換もします。会報は月に１回。
●代表者：原　早苗（39歳）公文式教師
　　　　　原　義孝（13歳）中学２年生
〒489 愛知県瀬戸市八幡台3-89
●ＭＳＸまたはＭＳＸ２をお持ちの方であれば、誰でも入会できます。
●会費は月200円。小為替で集めます。
●入会希望者は60円切手１枚をお送りください。案内書を送ります。

◈MSX ISLAND

当クラブは、ＭＳＸの仲間を増やし情報を交換してＭＳＸについてを良く知ってもらうのが目的のクラブです。他にソフトの売買交換、ゲームのヒントやＢＥＳＴ10などを載せた会報を月１回発行したいと思います。
●代表者：岸下正信（14歳）中学生
〒453 愛知県名古屋市中村区岩塚町城前70
●地域、年齢制限なし。ナイコン可。
●入会金なし。会費は月300円。（送料、コピー代）小為替または現金で。
●入会希望者は、60円切手を貼った返信用封筒を同封のうえ送ってください申し込み用紙を送ります。

◈MSX LAND YJC

ソフトの売買やＴＯＰ10を中心として、会員の生の意見を載せた会報を、月１回発行します。
●代表者：田中寿径（14歳）
〒743-01 山口県熊毛郡大和町塩田1105-1
●地域制限、年齢制限なし。ただしＭＳＸのユーザーに限ります。
●会費は月200円。（送料、コピーなど）
●入会希望の方は往復ハガキで連絡を。

◈TAC

コンピュータを使用した音楽サークルの代表者だけの連合体で、サークルを運営するための合同企画や調査などを全員で行います。
●代表者：山本直紘（20歳）公務員
〒210 神奈川県川崎市川崎区大師駅前1-16-7-310
●コンピュータミュージックのサークルの代表者のみ。個人での申込み不可。
●入会金、会費なし。印刷物発行時のみの費用を各自負担します。
●加入希望サークルは代表者（副会長以上）が、サークル名、サークルの人数を書いて60円切手同封で連絡を。

◈大分MSX友の会

ソフトの情報、ＴＯＰ10、裏ワザなどを主に、月１回会報を発行します。
●代表者：石井俊介（14歳）中学生
〒870 大分県大分市猪野318-10
●入会地域、年齢制限なし。
●会費は月200円＋60円切手１枚。
●入会希望者は、往復ハガキで連絡を。詳細は入会前にお知らせします。

ＭＳＸのサークル活動に、仲間を募集したい人へ

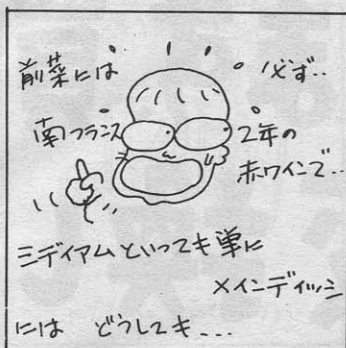
ＭＳＸのサークルに、仲間を募集したい方は、以下の項目について箇条書きにしてお申し込みください。不明の点がある場合は掲載できません。
①サークル名
②サークルの目的、モットー、ＰＲなど、わかりやすく。
③代表者の氏名、年齢、職業、住所、郵便番号、電話番号を明記のこと。住所は都道府県名から、電話番号は市外局番からはっきりと、名前の後には捺印をお願いします。電話番号は通常掲載しませんが、特に希望する場合はその旨を明記。
④地域制限、年齢制限、マシン制限など、入会条件があれば明記。
⑤会費制度があるのか。ただし会費を集めて活動する場合は、会費の用途、金額を明記すること。また徴収の方法も記入のこと（切手か振替かなど）。
⑥お問合せの受け付け方法（往復ハガキか電話かなど）。
⑦代表者が18歳未満の場合は、保護者の承諾書を添えて送ること。内容がわかるものであれば形式は問いません。

●　●

以上の項目すべてについて記載があるものだけ、抽選の対象にしています。よく確認したうえでハガキを送ってください。また最近、コピー版のソフトを交換しているサークルがあるようですが、これらの行為は著作権法違反になりますので絶対に避けてください。

一度掲載されますと、かなりの人数の人からのお問合せが予想されます。それぞれの方について、必ず全部返事を出してください。人数が多すぎるなどの理由で入会を断る場合でも、返事だけは必ずしてください。

また、いきなり会費を徴収することは絶対にやめてください。お互いに連絡をとり合って、正式に会員になったことが確認されてから、会費のやりとりをするようにしてください。

読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切対応できません。気持ちよくサークル活動が行えるようみなさんのご協力をお願いします。

ぼくたちのサークルの活動状況を報告します。

みなさんのサークルの活動は順調ですか？　活動状況をMマガ編集部に報告してください。最近、会報を送ってくださる方がふえました。でも、もっと送ってほしいな。待ってます!

その1 ぱわふるMSX

代表●長野県　沢田 健さん

「MSXマガジンの4月号と7月号で会員の募集をした「ぱわふるMSX」です。会報はNo.4まで発行され、それを支えてくれている会員は、約120名です……(後略)。」

こんなお便りを送ってくれたサークルの「ぱわふるMSX」は、毎月、バッチリ会報を発行して、活動中です。ソフト批評から、読みもの、漫画、その他会員の紹介などが載った、楽しい会報が送られてきました。

これからも、たくさんの会員のみなさんで、サークルを盛りあげてがんばってくださいね。

●ぱわふるMSX●
連絡先●〒394 長野県岡谷市
山下町2-6-8　沢田 健
※入会希望者は、60円切手2枚を同封して、封書でご連絡ください。入会案内書を送ります。

その2 MSXキッズ

代表●愛知県　杉山光雄さん

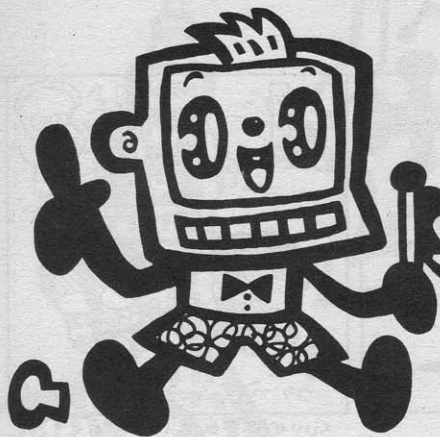
「こんにちは、Mマガ'87年9月号で会員を募集したMSXキッズです。今回送った会報は、記念すべき第1号です」

という手紙と会報を送ってくれたサークル「MSXキッズ」です。現在会員は26名だそう。ワープロで打った記事内容は、ソフトの売買交換や、BASICやゲームソフトのことなどです。きちんと会員のみなさんのネットワークがとれている様子ですね。これからの活動にも期待しています!

●MSXキッズ●
連絡先●〒458 愛知県名古屋市緑区
六田2-240　杉山 光雄
※入会希望の方は、60円切手2枚を同封してご連絡を。案内書を送ります。

サークル活動のご報告をしなさいッ!

MSXサークルをつくっている方、あなたのサークルはどんな活動をしていますか。会報を発行しているサークルがあったら、ぜひ編集部まで送ってください。その他、集会の写真なども良いですね。歓迎します。

お送りくださるときは、サークル名、代表者の住所、氏名、電話番号、Mマガ誌上で募集した場合は、その号数を明記してください。その他、活動内容に関するコメントも書き添えてくださると幸いです。「サークル自慢」係まで。

いらっしゃいませ。
Mマガのフリーマーケットボードですよ！

●グラディウス＋ツインビー＋ハイドライド＋ハイドライドII＋夢大陸アドベンチャー＋ザ・キャッスル＋ディグダグを1万7,000円で（送料込）。
〒039-08 青森県三戸郡福地村大字苫米地字後小路6-1 庭田直豊

●ディーヴァ（ＭＳＸ）を4,000～3,000円、ロマンシア（ＭＳＸ）を2,500円、軽井沢誘拐案内を2,000円、魔城伝説を1,500円、ガリウスの迷宮を3,500円で。
〒503 岐阜県大垣市綾野１丁目2807
山田 真

●野球狂（Bee Pack）、デカスロン、キャッスル、窓ふき会社のスイング君、ミュージックエディタ、ゴーストバスターズ、チャンピオンズ、パックスペースボール（すべて箱、取説付、新品同様）を1,000～2,000円で。
〒458 愛知県名古屋市緑区鳴海町大清水３-１ 福永貢介

●カシオＰＶ-7＋拡張ボックスＫＢ-7＋カセットインターフェイスＦＡ-32＋ソフト３本＋ソニージョイスティックを３万円で。バラ売りも可。
〒272 千葉県市川市大和田3-20-12
阿部貴義

●メタルギアを3,000円、ガルフォース、ドラゴンクエスト（ＭＳＸ２）を各2,000円、ハイドライド（テープ）、トリトーン（ＲＯＭ）を各1,000円、三国志を4,800円で（すべて箱、取説付）。

●スーパーランボースペシャルを2,500円、信長の野望全国版を4,500円、ドラゴンスレイヤーⅣを3,000～4,000円で（すべて箱、取説付）。
〒025 岩手県花巻市下似内17-89
桑畑彰承

●ヤマハＦＭシンセサイザーユニットＳＦＧ05とミュージックマクロIIを１万8,000円、ヤマハＹＩＳ604／128を１万8,000円で。
〒167 東京都杉並区上荻2-27-15
土屋 明

●パナソニックＦＳ-Ａ１（取説付）を１万8,000円で、女神転生、ウイングマン２（箱、取説付）を各2,000円で（すべて新品同様）。
〒960 福島県福島市松浪町５-33
大内 裕

●東芝プリンタＨＸ-Ｐ565 5（取設付属品、プリンタケーブル付き完動品）を３万～３万5,000円、漢字ＲＯＭ（第一水準）ＨＸ-Ｍ201を5,000～7,000円で売ります。
〒959-32 新潟県岩船郡関川村上関141
佐藤 明

●Ｆ16ファイティングファルコンを2,000円、忍者プリンセス、大脱走を各1,500円、ピットフォール、ボスコニアンを各500円で（すべて箱、取説付き）。
〒182 東京都調布市上石原3-14-42
佐藤 毅

●魔城伝説、グーニーズを各2,500円でイーアルカンフー、モピレンジャー、ハイドライドを各1,800円で、パチンコＵＦＯを1,000円で。
〒339 埼玉県岩槻市黒谷1017-17
八木健一

●キヤノンＶ-30Ｆ（箱入り説明書付き、新品同様）を３万7,000円で。
〒276 千葉県八千代市八千代台南1-26-1 君塚 康

●ソニー株式管理を２万6,000円で。送料当方負担
〒031 青森県八戸市大久保字下大久保15-70 水梨一司

●めぞん一刻、プロジェクトＡ２、メタルギアを３千円で、グラディウズ、アルカノイド、ホールインワンスペシャルを2,000円で。
〒288 千葉県銚子市新生町1-44-1
江川直矢

●ドラゴンスレイヤーⅣ、ルパン三世、夢幻戦士ヴァリス、ホールインワンプロフェッショナルを2,000～3,500円で。
〒146 東京都大田区久ヶ原3-25-12
森田晃司

●松下のディスクドライブＳ-ＦＤ１を２万円以下で（箱、付属品付きの完動品に限ります）。
〒259-03 神奈川県足柄郡湯河原町吉浜18-3 西村 紀

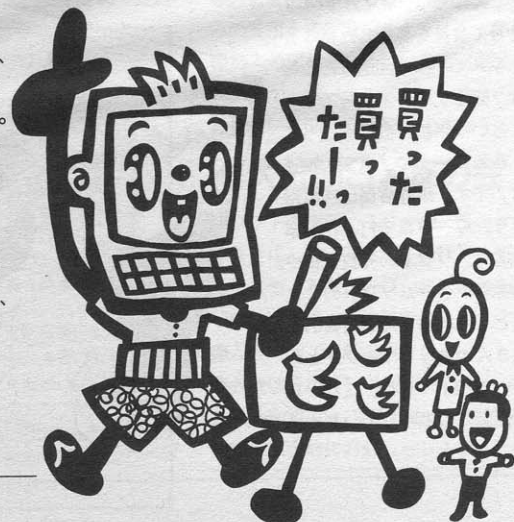
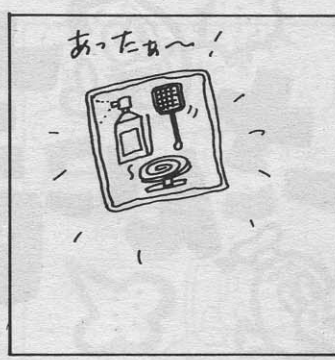
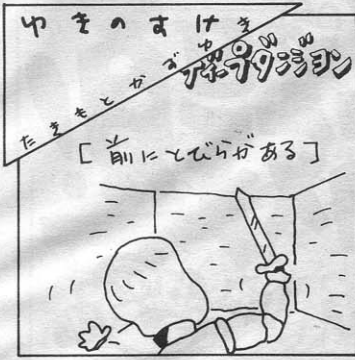
●ソニーフロッピーディスクを２万円以下、ザナドゥ（ＭＳＸ２）、覇者の封印（ＭＳＸ２）、めぞん一刻（ＭＳＸ２）を各3,500円以下で。
〒080 北海道帯広市稲田町基線14-11
中橋保典

●三国志を5,000円、信長の野望全国版を4,500円、グラディウス２を3,500円、ディーヴァ（ＭＳＸ）を3,000円で。
〒501-32 岐阜県関市迫間3349
天地範貴

●ディスクドライブ（２ＤＤ、コントローラ付き、完動品、多少のキズ可）を２万円以内で。
〒433 静岡県浜松市三方原町1702-3
渡辺秀一

●三菱ＭＬ-Ｇ30（２ドライブ）、または松下ＦＳ-5500（２ドライブ）（取扱説明書、付属ソフト付き完動品）を10万円ぐらいで（送料当方負担）。
〒529-11 滋賀県彦根市安食中町124
青木善十

●松下ＦＳ-Ａ１、またはソニーＨＢ-Ｆ１を１万5,000円ぐらいで。

●みなさんへ●
このコーナーは、みんなのハガキでつくられています。Mマガ読者のみんなの間で、気持ちよく、マシンやソフトを売ったり、買ったり、交換したりできるように、それぞれの連絡や約束は、エチケットを守って行ってくださいね。
よろしく！

〒028-44 岩手県岩手郡岩手町大字坊2-14-7 田中正志
●グラディウス、ガリウスの迷宮を各2,000〜2,500円で（箱、取説付き）。

〒431-03 静岡県浜名郡新居町新居2308-4 奥野和史
●プレイボール、棋太平（ＲＯＭ）を各2,500円、谷川浩司の将棋指南、ＪＰウインクルを各1,500円で。

〒252 神奈川県藤沢市遠藤1112 市営滝の沢6-505 二宮方 津田秀一
●ヤマハのＭＳＸ（64ＫＢ以上、サイドスロット１ヶ、標準スロット２ヶに限る）を１万5,000円以下で。ヤマハＦＭ音源ユニットＳＦＧ-05＋ＹＲＭ-51を２万円以下で（箱がなくても可、取説付き、送料込に限る）。

〒215 神奈川県川崎市麻生区千代ヶ丘6-3-5 関森信雄
●松下ＦＳ-4600Ｆ（完動品、取説、付属品付き、送料込）を６万円で。

〒253 神奈川県茅ヶ崎市室田1-10-14 林 理比早
●ルパン三世、ドラゴンスレイヤーⅣを各3,000円、信長の野望全国版を3,500円で。

〒607 京都府京都市山科区四ノ宮神田町52 マンハイム101 上村剛士
●火の鳥、ロマンシア（ＭＳＸ２）、悪魔城ドラキュラを各3,000円以下、ハイドライドⅡ、ガリウスの迷宮、夢大陸アドベンチャーを各2,000〜2,500円、テグザー、ボスコニアンを各1,000〜1,500円で（新同なら少し高くても可）。

〒377-15 郡馬県吾妻郡嬬恋村大字三原875-2 黒岩 誠

交換します

当方●火の鳥、ロマンシア（ＭＳＸ）、ポイントＸ占領作戦
貴方●データレコーダ（接続ケーブル付き、古くても可）
〒704 岡山県岡山市可知３丁目16-15 横山 厚

当方●ロマンシア（ＭＳＸ２、箱付）
貴方●アイドロン（できれば箱付）またはめぞん一刻（箱付）
〒812 福岡県福岡市東区箱崎３丁目36-30-1106 青柳秀臣

当方●覇者の封印（ＲＯＭ）、ブラックオニキスⅡ、悪魔城ドラキュラ、ホールインワンスペシャル
貴方●雀聖、ドラゴンスレイヤーⅣ、信長の野望全国版、三国志
〒049-53 北海道虻田郡豊浦町大岸 坂本 実

当方●ザナドゥ、ディーバ（すべてＭＳＸ２、箱、取説付）
貴方●ＭＳＸマウス、ＣＨＥＥＳＥ２（ＭＳＸ２のゲームソフトでも可）
〒354 埼玉県富士見市山室2-25-10 石井賢一

当方●魔城伝説（箱、取説付）、コナミのベースボール（箱、取説なし）
貴方●グラディウス（箱なしでも可）
〒838-01 福岡県小郡市八坂575 高原賢一

当方●カリオストロの城、メルヘンヴェールⅠ（２ＤＤ）、ワールドゴルフ（１ＤＤ）すべて箱、取説付
貴方●ザナドゥ、新ベストナインプロ野球、がんばれゴエモンからくり道中１９４２（ＭＳＸ２）、他のＭＳＸ２ソフト（箱、取説付）
〒123 東京都足立区梅田4-9-18 関口俊宏

当方●魔城伝説Ⅱ、がんばれゴエモンからくり道中
貴方●グラディウス２、ルパン三世
〒761 香川県高松市伏石町988-6 大野哲史

当方●覇者の封印（ＲＯＭ）
貴方●ザナック（ＭＳＸ）、コナミのテニス
〒673-03 兵庫県神戸市西区神出町田井172-1 藤井章旨

当方●キングコング２、ダンクショット（すべて箱、取扱説明書付）
貴方●ロボレス2001、雀聖（すべて箱取扱説明書付）
〒420 静岡県静岡市安東３丁目19-13 沢田 徹

当方●覇者の封印、ロマンシア、夢大陸アドベンチャー（すべてＭＳＸ用、箱、取扱説明書付）
貴方●ブラックオニキス、ウイングマン２、ヤングシャーロック（箱、取説付）
〒533 大阪府大阪市東淀川区端光5丁目3番1-5号 中西幸雄

当方●レリクス（ＭＳＸ２）、ダーウィン4078、キングコング２、魔城伝説、スーパーランボースペシャル
貴方●夢大陸アドベンチャー、1942（ＭＳＸ２）、トップルジップ（ＭＳＸ２）ファンタジーゾーン
〒801 福岡県北九州市門司区谷町2-7-10 亀井幸治

当方●グーニーズ（箱、取説付）
貴方●ハングオン（箱、取説付）
〒871 大分県中津市東蛎瀬825-14 赤松隆二

当方●悪魔城ドラキュラ
貴方●雀聖
〒227 神奈川県横浜市緑区奈良町2913-7-822 西田裕之

編集部からのおねがい

「売ります、買います、交換します」のコーナーは、ユーザー同士の広場です。自分の持っているマシンやソフトと、希望するものを交換したり、他機種を購入するために現在使用しているマシンを譲りたいというときにご利用ください。その場合、読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切フォローできません。責任を持って各自が対処してください。

18歳以下でマシンを売りたい方は、保護者の承諾書に捺印のうえ、お便りをください。また、成人の方でも、名前の後には必ず捺印をお願いします。

また、連絡方法は基本的に往復ハガキで行うものとします。特に電話連絡を希望する場合は、その旨を明記してください。次の場合は掲載できませんので、ご注意ください。

①住所、氏名、年齢、職業が不明瞭なもの（住所は都道府県名から）。②ソフト５本以上、交換希望のもの。③価格の設定が非常識なもの（ソフト１本、1,000円で買います、など）。④電話連絡を希望する場合で、時間の指定があるもの。⑤ＭＳＸ以外のハード＆ソフト⑥希望の値段がわからないもの。

なお、ハガキが届いてから掲載されるまで１〜２ヵ月かかりますのでご了承ください。人数が多いため、抽選で掲載しています。今回載らなかった方、またおハガキください。

本音でぶつけろ！　みんなの声。
メーカーさんの耳にタコつくれッ!?

コナミさんへ

●本で、ファミコンのゲームに「悪魔城ドラキュラ２」が出るというのを読みました。ぜひＭＳＸ２版でも出してください。お願いします。
埼玉県川口市　田島康次

●ファミコンに「悪魔城ドラキュラ２」がでるなら、ＭＳＸ２」にも、「グラディウス２」のように、ＭＳＸ２だけの特別の「悪魔城ドラキュラ２」を出してください。
熊本県玉名市　松山　晋

●コナミさん。よくぞ「グラディウス２」と「Ｆ１スピリット」を出してくださいました。そこでもうひとつ！ ６人制のバスケットボール（２人プレイ可）のメガＲＯＭ、ＭＳＸ２版を作ってください。ディスクでもいいですから、よろしくお願いします。
埼玉県和光市　新倉　悟（14歳）

6人制のバスケットは、やっぱり６人でできるといい。ジョイスティックの端子から、コントローラが６つ出ていて、６人がかりで遊べるといいな。(個人的にこんなのがやりたい編集者)

全ソフトメーカーさんへ

●このごろ、ＲＯＭ版のゲームで、セーブできるものが増えてきました。でも、そのほとんどがパスワード式です。たしかに便利なところはあるけれど、はっきり言ってめんどうくさい(友だちはＭＳＸ版の覇邪の封印で、必死にパスワードを写している！)。それで、テープセーブのできるものは、ディスクセーブもできるようにしてほしいし、できれば、S-ＲＡＭを内蔵してもらいたいものだと思います。
山形県飽海郡　佐藤　彰

●なぜ？ なぜ？ なぜＭＳＸ２のグラフィックス機能を、もっときれいに作ってくれないの？　そこをもっとマジメに作ってほしいゲームが多い。
千葉県我孫子市　木村　明（14歳）

●パソコン通信も流行していますし、そろそろこのへんで、通信ゲームの、本格的シミュレーションを出したらどうでしょう。狭い部屋に何人も集まって、うっとうしくゲームをするよりも、通信で、全国の人とリッチにシミュレーションをするのが望ましいな。
兵庫県加古川市　前田智則（12歳）

アメリカでも、みんなでゲームを楽しむネットが多いけど、日本ならまずリンクスネットがおすすめだと思うな。

●ＭＳＸ２のディスクで、「源平討魔伝」を出してください。ＭＳＸ２で、あのドデカイ弁慶の姿が……見たい！
名古屋市緑区　奥田　誠（13歳）

ボーステックさんへ

●ＭＳＸ２で「ホテルウォーズ」を出してください。それと、「ホテルウォーズ」の日本版をつくって、ＭＳＸ２で出してください。
兵庫県西脇市　勝岡義昌（16歳）

SEGAさんへ

●「ファンタジーゾーンII」を、ＭＳＸ２で出してください。メガＲＯＭでお願いします！
静岡県袋井市　横井浩二（12歳）

●ＭＳＸのゲームは、やたらとカーアクションゲームが少ない！　そこで、ＳＥＧＡさんに「Out Run」や、「スーパーハングオン」などの、人気のある車やバイクのアクションゲームを作ってほしい。
福岡県中間市　木村昌彦（15歳）

SEGAさんへ、本気でぼくは「Out Run」が欲しい。家に一台欲しいです。(教習所に通っている編集者)

エニックスさんへ

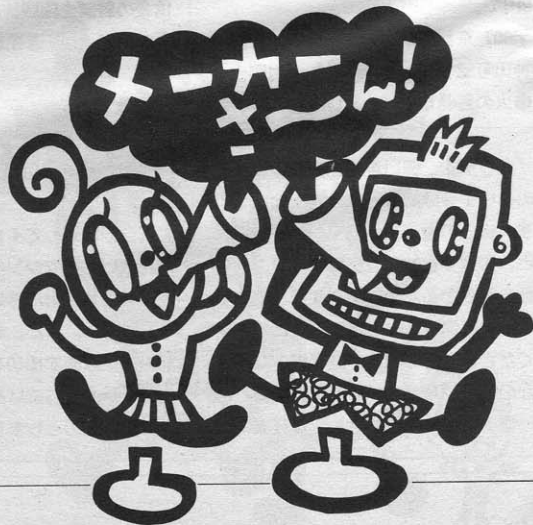
●雑誌で読んだんですけど、ファミコン版で「ドラゴンクエストIII」が12月に出る予定だということですね。だから、ＭＳＸ２版の、ＭＥＧＡＲＯＭで「ドラゴンクエストIII」を出してください！　できるだけ早く！　お願いします。発売されたら絶対に買います。でも、「ドラクエII」も早く！　お願いします。
沖縄県南風原町　宮城　創（13歳）

●ＭＳＸ２のグラフィックスを最大に生かして、「ガンダーラ」を出してください。ＭＳＸのオリジナルステージや、オリジナルアイテムなんかも加えて、他機種に負けないスゴイのを作ってください。
東京都葛飾区「ドラクエIII」もほしいＫ

定期購読のご案内

毎月８日発売の「ＭＳＸマガジン」は、定期購読のシステムがあります。ご希望の方は、本誌の最後にとじこんである「払込通知票」を切り取って、必要事項を記入したうえで、郵便局で手続きをしてください。なお、編集部では、直接、現金や切手をお送りいただいても、この旨は受けつけられません。ご注意ください。

定期購読についてのお問合せは、(株)アスキー 営業本部本部業務室 ☎03·486·7114 までお願いいたします。

毎月自宅に直接郵送されますので、遠くの本屋さんまで行かないと買えなかった人も、これで大丈夫ですよ。なにかと便利な定期購読を、ぜひご利用ください。

ハッカーSのQ&A質問コーナー

私がハッカーSだ。みんなの悩みに答えるためには質問のお手紙が必要だ。ハッカーだからといって恐れることはない、どんな小さな質問にも全力でキーボードをたたいてお答えしよう！

わからないことは、なんでもこのコーナーに、質問をおよせください。お待ちしてます。

僕はMSX2を持っていますが、漢字ROMが付いていないので、魔界復活ができません。MSX-Writeは漢字ROMが入っているけど、魔界復活に使えるかどうかが不安で、買えません。（岐阜県　安藤正広）

なるほど、魔界復活で遊びたい、しかもMSX-Writeは使えるかどうか不安でお金があっても買えないのか。リッチだなあ。

まず、MSX-Writeなんだけど、MSX-Writeに内蔵されている漢字ROMは、別に特殊な物じゃなくてごく普通のMSX用の漢字ROMなんだ。だから、魔界復活でもなんでも使えるんだ。

実際にどうすれば使えるのか説明しよう。まず、MSX-Writeを差した状態で電源を入れる。すると、MSX-Writeを差すスロットにもよるがほとんどの場合、最初にMSX-Writeが立ち上がる。そうしたら次にMSX-Writeのメニューの所でBASICを選ぶ。そうすれば、ディスク版のソフトならディスクが、ROM版のソフトならそのROMが立ち上がる。

ワープロで、しかも漢字ROMも付いて、おまけにフロントプロセッサ機能があって、値段が19,800円なんてほんとにすごいよね。

遠い昔、某富士通や某日本電気のマイコンに、漢字ROMを付けるだけのためにうん万円もの大金を費やした日日はいったい何だったんだろうと、おじさんはついつい考えてしまうのだ。

MSX用の漢字ROMには、ちゃんと規格がある。どのメーカーが作っているものでも、その規格に沿って作られているんだ。だから、漢字ROMも他のソフトと同じようにどのメーカーの物でも同じように考えるんだね。

MSX1の頃はBASICに漢字を表示するコマンドがなかったから、漢字ROMに関して一部あやふやな部分があったけれど、MSX2になってからは、PUT　KANJIなどの漢字を表示するためのコマンドもできたので、完全に規格化されたんだよ。

ただし、メーカーによって、少しずつ漢字のフォントが違う場合がある。漢字のフォントだって立派な著作物だからね。「こんなフォントはきたなくて読めない」なんて言ってるあなたは、そうとうなハッカーですな。

僕はMSX2のA1とディスクとA1テロッパを持っています。こんど魔界復活を買おうと思っているんですけど、A1テロッパに内蔵しているROMでも魔界復活のゲームはできますか？（愛知県　長幅　高志）

さて、前の質問でMSX-Writeの内蔵漢字ROMで魔界復活などのソフトが使えると説明したわけだが、これも魔界復活がやりたいということだね。

最近はソフトに漢字ROMを内蔵している物が出てきた。例えば松下のA1テロッパとかミセスパックなどがそうだ。つくづく電子部品の値段が安くなったんだなと、関心してしまう。

だけど、くどいと言われそうだが、ディスクに漢字のフォントを入れていちいち読みだしながら漢字を表示していたあのつらく悲しい日々はどこへ言ってしまったのだろう。

そんなことはさておき、じゃあ、そのA1テロッパなどの内蔵漢字ROMは、MSX-Writeのように他のソフトで使えるかというとそうはいかないことが多い。A1テロッパの例で説明しよう。

A1テロッパをMSXのスロットに差すとA1テロッパしか立ち上がらなくなってしまう。つまりA1テロッパ以外になにかカートリッジを差してもそれは立ち上がらないわけだ。

しかも、立ち上がってしまうとBASICに戻ることもできない。MSX-Writeの場合はBASICに戻ることができたよね。ということは、A1テロッパ内蔵の漢字ROMはA1テロッパの中でしか使えないということだね。

A1テロッパの場合は、FS-A1やHB-F1のような、漢字ROMやディスクが内蔵されていない。またスロット数の少ないマシンでもディスクや漢字が同時に使えるようにという配慮で、漢字ROMを内蔵しているようだ。だからといって、せっかく漢字ROMが入っているのに他の用途には使えないのはなんか変な話だね。

とにかく、漢字ROMが入っているといっても、実はそれはMSX規格の漢字ROMではなくて、ただ単に漢字の字体のデータが入っているだけだったり、上の例のように使えない場合もあるので、使用する前や買う前に良く調べてもらいたい。

どちらの質問にしても、今はパソコンの周辺機器が安くなってきたし、とにかくMSX-Writeを買っても、あるいは松下のFS-PW1（A1ワープロのこと）なんかを買っても、それほど値段は高くないし、他にもいろいろなことに使えるのだからちょっと奮発して、MSX-WriteやFS-PW1などを一つ買ってみてはいかがなもんでしょうかね。

というところで、また来月。

月刊 R.G.B小僧

●STORYED BY JUN P OKU
●ILLUSTRATED BY KATSUYA. I

最終回

このページで展開される物語は、完全なフィクションであり、実在の人物・名称・団体等とはいっさい関係ありません。どうぞ、おまちがいないようお願いします。

「突然ですが、今回が最終回です。」いったい何だったのでしょうか、このコーナーは？ というわけで前回は、Dr.OKOの毒舌にすべてを託したのだが、私自身といえば、遊園地の取材（本当のことは誰も知らないケケケ／）と言って出かけたものの、いろいろなハプニングに巻き込まれ、大いにマイッタという始末。というのも、行く先々の遊園地が、ことごとく閉まっていたからなのである。基本的には、家をスタートした時間が遅過ぎたというところから始まった結果なのではあるが…さてさてどうなることやら、「誰も行かなくなった遊園地、完結編」そして、「RGB小僧」最終回／

たとえば、遊園地である。もともと遊園地というのは、観覧車・メリーゴーランド・ジェットコースター等さまざまな乗り物を中心に成り立ち、またそれらは、客を呼び込むためにも、最もインパクトの強い飛び道具であった。そこで、仮に、あれだけ広大な敷地内に存在する乗り物を、全部取り除いてしまうと、どうなるか？ そこには、ただの広大な敷地が取り残されるだけだと言っても過言ではない。ということは、今までの遊園地の本当の主役は、「子供たち」などというアマイ歌い文句にはまるで左右されずに、実は、あの「機械たち」だったのである。確かに、遊園地に子供たちがいなくては、全体のパフォーマンスに欠けることは認めるが、ここでは、真の主役にスポットをあてることで、今までの遊園地の見えざる姿を浮かびあがらせてみよう。

ジェットコースターにスポットをあててみる。スクリューループ型のコースターが一世を風靡した後に、一回転ループ型が登場したときは、興奮したものだった。しかし、実際に乗ってみると、一回転どうのこうのというよりも、頭からかぶさる安全装置が邪魔でしょうがなかった。それは、乗客の安全のためとは言いながら、自分の頭を横に向けるのも厄介なシロモノだったからだ。確かにコレがないと、そのスジの所からおたっしが来るということはわかるが、はっきり言ってヤリ過ぎである。まるで、面白い夢を見ている最中に鳴り出した目覚し時計のようなものである。さらに気にくわないのが、どこで覚えたのか知らないが、いかにも主役面した「子供たち」が「やっぱり、ハンズアップ（両手を上にあげ自らの勇気を誇示する行為）でなきゃダメだよ／ 等と言っていることだ。何がハンズアップであるものか。甘い／ その昔まだ小学生の頃、カツアゲ（不良にインネンをつけられ、金を巻き取られること）覚悟で、遊園地に遊びに行ってた頃からのファンとしては、許すことのできない気がしたものだった。

当時、ハンズアップなどというスマートな言い方などなかった。ただ、仲間うちで、それぞれの勇気を試すのに使った、一つの遊びのスタイルであった。それは、近所の悪ガキどもとドブ川を飛び越えたり、恐いオヤジのいる家のカキの実をチョロまかしたりする遊びと共通するものだった。何度も同じ遊園地の、同じコースターを目指し、その遊び（特定の乗り物に限って）のプロになることが、一つの遊びの美学だった。そして、それが、自分たちの遊園地におけるアイデンティティーだった。というのも、大多数の人は、同じ遊園地に何度も行かないし、同じ乗り物に何度も乗らないのである。一回コッキリが普通なのである。たとえ、コースターのループが、一回転から二回転、はたまた三回転というような変化を見せようと、彼等には、一度乗ってしまったコースターであり、ループの数が多くなろうとも、どうってことのない変化なのである。まるで違うスタイルを持った乗り物が出現しない限り、二度とそこには来ない人たちなのである。そして、いつの時代にもこのタイプが圧倒的大多数を占めるのが、現実である。だから、遊園地側としても、彼等の行動に合わせざるを得ないのだろう。しかし、このままではあまりにもおもしろさに欠ける。そこで、最後に、少数の真に遊園地を愛する者からの、美しき提言を掲げよう。

営業時間を延ばせ。これは、何も遊園地全体を夜中まで開けろと言うのではない。だいたい、夜遅くから遊園地に行こうと思っているヤツは、逆に行動パターンが一定なのである。だから、その人たちに合った乗り物だけをオープンさせとけば良い。しかも、割増料金でも、イヤな顔せず金を払う連中なのだから何も問題はない。ここでは、夜の売上げねらいということもあるが、遊園地における新たな遊びのパターンを創造してもらいたいものである。遊園地は、「子供たち」だけのものではないのだから。

乗り物（機械又はハードウェア）中心の遊園地造りはもうヤメロ。この乗り物至上主義的考え方が、現在までの遊園地の堕落を招いているのである。これは、前述の一回コッキリタイプが大多数を占める以上、何らかの手を打たなくてはならない。コースターのループの歌を増やせば良い的発想は、もうダメである。あくまでも、人間中心に立ったソフトウェア・オリエンティドな考え方をベースに、おもしろさ、楽しさの追求をしていかなくてはならないのである。人間が体感できるおもしろさもさることながら、より、精神的な意味でもリラックスできる、空間を提供しなければならない。外国のものの完全コピーも良いが、自分たちの遊び場は、自分たちで創造したいものである。

INFORMATION

NEWS

MSX「沙羅曼蛇」発売記念 全国体験フェア開催！

今年の８月に「グラディウス２」を発売してくれたコナミから、次は12月下旬に、「沙羅曼蛇」が発売される予定だ。

さて、このＭＳＸ版の「沙羅曼蛇」の発売にあたって、なんと全国58ヵ所で、このゲーム大会が開催されるぞ。全国各地での開催スケジュールは、本誌の広告（12〜13頁）を参照してね。あのスリリングなシューティングゲームを、ＭＳＸ版で早く試したい人は、この体験フェアに参加しよう。当日は、たくさんの賞品も用意されているよ。

沙羅曼蛇（サラマンダ）

PRESENT

新型のマウス「MK MOUSEII」登場

マウスを愛用していて、マウスにはちょっとうるさい人も、使ったことのない人も、とにかくこれに注目しよう。その名を「MK MOUSEII（ブラックマウス）」というコレは、コンパクトなフォルムで登場した新製品ですよ。

この商品を３名様にプレゼントします。応募方法は27ページと同様です。

⬅価格7800円。問(株)和知電子機器☎03・255・7401

「交通ヒヤリ・ハットゲーム」を、キミのMSXで試してみない？

キミは交通ルールをちゃんと知っているかな。えッ、まだ運転免許を持っていないからよく知らないって？

さて、突然、画面写真が出てきたこのゲーム、その名も「交通 ヒヤリ・ハットゲーム」というんだけど、これで遊んでいるうちに、安全運転や、交通ルールが勉強できちゃうしくみなんだよ。千代田火災海上保険株式会社で作ったもので、市販をしていないこのＲＯＭカセット。千代田さんから特別に、Ｍマガの読者20名様にプレゼントします。

応募方法は、127ページと同じです。

➡レーシングゲームで安全運転を覚えてしまえ！

EVENT

東芝PASOPIA IQ ダブル・トライアルゲーム

東京は銀座にある、おなじみの東芝銀座セブンで、ゲーム大会があります。「トライアルスキー」と「ロードランナーII」で腕を競うこの大会に、キミも出かけてみない？　賞品も出るからね。

日程●11月22日（日曜日）。
時間●午後２時と４時からの２回。
会場●東京銀座「東芝銀座セブン」２階
※参加者は各回とも先着20名様で〆切。
お問い合わせは☎03・571・5951まで。

MSX2「Ultima Ⅳ（ウルティマ）」12月16日発売決定！

以前からウワサの高かった元祖ＲＰＧの「Ultima Ⅳ（ウルティマ）」が、ついに12月16日に、MSX２用のディスク版のゲームソフトとして発売されることが決まったぞ。ＲＰＧファンなら絶対やりたいゲームだね。チェックしておこう。

Mマガ50号記念 特別イベントがあるぞ

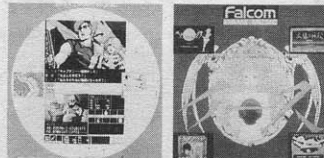
ＭＳＸマガジンは、おかげさまで、次号で創刊50号となります。そこで、これを記念して、なんとＭマガ主催のスペシャルイベントを行います。当日は、「沙羅曼蛇」を始めとするゲームの大会や、盛りだくさんの内容を企画中。詳しいことは次号でお知らせしますね。

●期日	●開催地
12月12日㈯、13日㈰	東京
12月19日㈯、20日㈰	名古屋、大阪

期待していてね。

MUSIC

エニックスとファルコムのゲーム・ミュージック発売

ゲーム・ミュージックでも、すっかりおなじみのアルファレコードから、また新譜の登場だ。10月25日に出たのが、エニックスのゲーム音楽（ミュージック）。Ａ面に「ジーザス」や「ドアドアＭＫII」が、Ｂ面には「ガンダーラ」や「アニマルランド殺人事件」の音楽が収録されている。そして、11月10日には日本ファルコムのゲーム音楽が出る。「ＹＳ」や「ドラスレⅣ」などの曲がバッチリ聞けるよ。ゲーム音楽ファンならチェックしよう。

⬆好評発売中の、「エニックス・ゲーム・ミュージック」。LP、カセット2200円。ＣＤ2800円。

⬆「ファルコム・ゲーム・ミュージック」11月10日発売。問アルファレコード☎03・455・1791

「ゾイドバトルミュージック」をもう聞いたかな？

いよいよＭＳＸでも遊べる「ゾイド」だけど、このゲームの音楽のカセットテープも発売中です。音楽監督は「風の谷のナウシカ」や「天空の城ラピュタ」なども手がけた久石譲さん。ゾイドの歴史が書かれた小さな本がついて、なぜかおもちゃ屋さんで売ってます。

➡価格2400円。問トミー☎03・693・1031㈹

はみだしINFORMATION
☞コナミのソフトやイベントのホットな情報が聞けるテレフォンサービスは知っているかな。コナミファンならぜひ聞こう。☎03・262・9110

GOODS INFORMATION

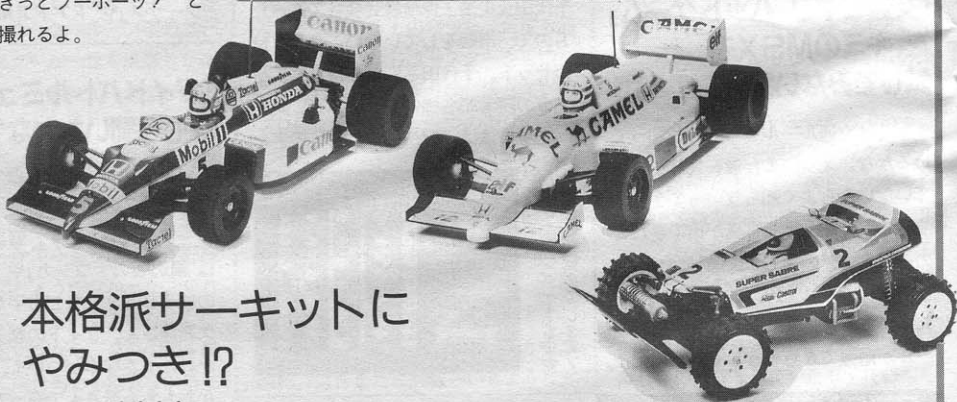
ドッキリカメラもビックリのおしゃべりカメラ

⬆「おしゃべりカメラ」2,920円。㊞㈱浅沼商会☎03・264・5111

カメラの前でニッコリするのってけっこう難しいよね。作り笑いしちゃったり、キンチョーしちゃったり。素直に爆笑できないもんだ。で、このカメラの登場だ。シャッターを押すと、「SAY CHEESE アハハ………」なんて声が飛び出す、ふざけたヤツ。突然の声にカメラを向けられた人はビックリ！　きっとブーホーッ！　とふき出しちゃって楽しい写真が撮れるよ。

ちょっとニンマリ。不思議でちょっとエッチなゲーム

コタツの季節とくれば、おうちでゲームが一番。みかんで手を黄色くしながらゲームするのは、日本の国民的行事なのじゃ。でも、トランプや百人一首はイマイチ。この欲求不満を解消してくれたのが「人体しりとりカード 玄白」。キャン玉やマルピーギ小体なんつーうキワドイカードをダウト形式で遊んでく。女のコとやれば、「ヤーダー」「キャーッ」と盛り上がっちゃうのだ。

⬇「人体しりとりカード玄白」1,400円。㊞ヨネザワパーティールーム事業部☎03・861・6361

本格派サーキットにやみつき!?

いい大人がリモコンカーなんて、バカにしちゃイケナイ。コレいい大人だからこそ、夢中になる魅力があるのだ。オモチャでないメカニックなつくりは、本物の味。フォルムデザインもサーキット使用車をコピーしてある。昔、夢見たカーレーサー気分が肌で感じられるのだ。家の中でパソコンいじりもいいけれど、たまには外に出て、リモコンカーといっしょにカッ飛ぼうッ！

⬅「ウイリアムズFW-11Bホンダ」11,800円「ロータス・ホンダ99T」11,800円、「四輪駆動レーシングバギー・スーパーセイバー」15,800円。㊞田宮模型☎0542・86・5105

⬇「おうちでクレープ」8,800円。㊐バンダイ☎03・842・5151

ママごと気分で本物クレープ出来上り！

♪ママレンジ、ママレンジ……なんて、クラスの女のコが小さい頃よく口ずさんでたけど、アレ、男としても、ちょっと気になる商品だったよね。10年もたつと世の中も変りまして、ホットケーキからクレープへ。子どももままごとと思えばとんでもない！今流行のパン焼きに勝るとも劣らないクレープ器。彼女を呼んでクレープパーティー開けば、ウケること間違いナシだよ。

システムダイアリー戦争に新型登場

業界くんぽさが魅力のシステムノート。新入社員のキミでも、コレを持っていれば、仕事のできる男前にみえちゃうってワケ。去年あたりから、ちょっとしたブームで、いろんなメーカーのものが目白押し。システムノート用の本まで出ちゃって、コレがバカ売れ。この現象に乗り遅れたくないキミに、最新システムノートをご紹介。誰ももってない新型で差をつけろッ！

⬆「レタリア」トラディショナル11,000円。スリム7,500円。㊐プラス☎03・942・3045

⬆漢字ビデオ・タイトラー「XV－J550」69,800円　デジタル・ビデオ・アダプター「XV－D300」39,800円。㊐ソニー☎03・448・3311

監督気分でオリジナルビデオ制作

アッという間に普及しちゃったホームビデオ。ただ録画するだけじゃ、あきたらなくなった人も多いはず。で、家でビデオ編集して、自分だけのオリジナルを作って楽しむワケ。今まではAVパソコンでしか編集できなかったけど、EDIT　GEARの新型はもっと手軽にAVパソコンが苦手な人にも操作カンタンの本格派。文字入力で映画みたいにタイトルを入れよー。

手帳もアドレスも腕時計におまかせ

1時から代理店で会議。4時に部長と打ち合せ。7時にはケイコと待ち合せ。10時に……エーとッ。とずいぶん忙しい毎日。スケジュール表につい書き忘れちゃって大失敗なんてコトもあるはず。そこで、この「ボイスメモ」の登場。腕時計のくせに、キミのスケジュールをしっかり把握してくれるスゴイヤツ。一声キミが、命令すれば、ピッとデジタル表示。たいしたもんだ。

➡「ボイスメモ」11,500円。㊐シチズン☎03・342・1231

BOOKS

読んでトクすることがいっぱい

ナゾダス3000
ニッポン放送出版　980円

柔軟な頭を育てる3000問のナゾナゾの本

ぼくの友だちの金井くんちの留守番電話は、かかるといきなりナゾナゾが聞こえてくる。その答を言ってからじゃないと、メッセージを言っちゃいけないって言うんでマイッタ。そのうえ、「おもしろいナゾナゾを思いついたら吹きこんどいてね」という伝言つき。

というわけで、最近話題のナゾナゾ。この本はこの3000問を集大成した本だ。その内容は、もはや語り継がれて伝説となった名作のほか、放送作家の方方などが作った珍問、奇問がザクザク。ラジオ番組でおなじみの「三宅裕司のヤングパラダイス」編だよ。

この本を読んで、キミのナゾナゾのネタをバッチリ増やすのもいい。でも読んだら次は、もっとスゴい、オリジナルのナゾナゾを作るのがいいかもね。

システム手帳の活用法はコレでバッチリ！

システム手帳が台頭してきたころはこれを持っているのがカッコ良いみたいなところがあった。でも、今は、中身で勝負！　つまり、どれだけ生活のために便利に使いこなせるかっていうとこが肝心なのだ。

そこで、そんなシステム手帳を愛用している方々におすすめしたい本がコレ。システム手帳の中身のリフィル次第で、こんなに能率的になるのかあ！ということに気がつきます。

オリジナル・リフィルの活用法がわかるほか、実際に、様々な種類のリフィルが実寸で掲載されているので、コピーなどして、このまま使うこともできますよ。リフィル情報満載です。

来年から六穴のシステム手帳を使おうと思ってる方にもおすすめです。

Special　リフィル通信

アスキー　1,200円

おもいっきりデスクトップ・パブリッシング

朝日新聞社　980円

DTPの実例と可能性を紹介します

デスクトップ・パブリッシング（ＤＴＰ）とは、写植機と鋏と糊の代わりにコンピュータとレーザービームプリンタ（ＬＢＰ）を使い、机の上で本を作ることです。アメリカでは、比較的低価格のマッキントッシュとレーザーライタの発売により、ＤＴＰが盛り上がっています。

漢字パターンやカラー印字の問題のために、現在のＬＢＰは写植機にとって代わることはできません。しかし、手軽な機材で速く版下を作れるので、教材や同人誌や社内報の編集には威力を発揮するでしょう。

本書には豊富な印字見本やＬＢＰの製品の紹介が掲載されていますので、ＤＴＰに何ができるかということを理屈抜きで理解できます。

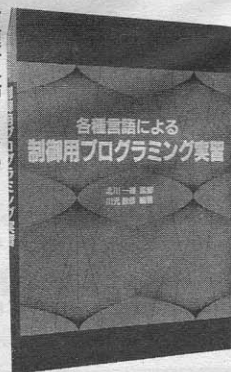
パソコンやるなら覚えたいね

パソコンで何かを制御したいというのは誰でも思うこと。ＨＯゲージやラジコン、ＶＴＲなどなど、パソコンにつなぐといろんなことができるはずだ。

ところが、世の中そんなに甘くない。パソコンの外部に何かをつなごうと思うと、インターフェイス回路やそれを制御するソフトウェアを考えなければならないわけ。相手は人間じゃなく機械だから、その方法は当然キッチリ合わせないといけない。こういう場合に必要なのは、ハードとソフト両面の知識。ハードが理解できないとソフトは作れないし、ソフトが書けないとインターフェイス回路はタダの板！

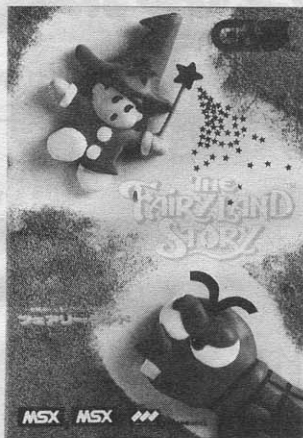
この本はＭＳＸ専用というわけではないので、初心者にはちょっと難しい。だけど、いろいろな言語で説明しているのはなかなかユニークだから、中級者にはおもしろい読み物になるかも。

各種言語による制御用プログラミング実習
オーム社　2700円

クリスマスのプレゼントに、本を贈るのはすてきです。女の子は特に、きれいな絵本などもらうとウレシイ。でもとにかく、自分でおもしろい本を見つけて楽しく読むのが一番ね。

PRESENTS

こりゃ応募するしかありません。

合計110名様に当たります！

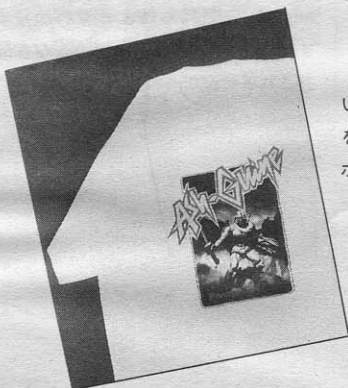
読者プレゼント

GA夢のソフト「フェアリーランド」5名様

魔法使いのトレミーちゃんが活躍する、本格派シンキングアクションゲーム。これを5名様にプレゼントするョ。好評発売中だぞ。

「ラビリンス」のハンカチ 60名様

パック・イン・ビデオから発売中のゲーム、「ラビリンス」のキャラクタのハンカチだ。合計60名様に贈るよ。

「アシュギーネ」のTシャツ 5名様

もうキミは「アシュギーネ」に挑戦したかな。ナショナルから5名様に差し上げるのだ。

パソコン通信愛好者なら絶対読みたい「BBSガイド '87」本とテレホンカードのセット 5名様

これは、日本全国のBBSの詳しいガイドブックだ。パソコン通信をしてる人の必携本。なんとテレホンカードまでセットで5名様に。

「魔王ゴルベリアス」呪い袋とステッカー 5名様

「魔王ゴルベリアス」の呪い袋には何が入っているのか！ 知りたい人は応募しよう。コンパイルから、ステッカー2枚とこの袋の3点セットで5名様にプレゼント。

➡ステッカー。

⬅開封厳禁と書いてある呪い袋だ。

COMPILE
IN SOLIO AUREO SEDET, FULMEN AUT SCEPTRUM MANU TENTET

'87 ル・マン24時間レース「MAZDA 757」のジグソーパズル 5名様

300ピースのジグソーパズル。これを5名様に。完成したらパネルにして部屋に飾ってもマル！ BEVARLYから。

当選するのはキミだッ！ ガンガン応募しよう。
応募の〆切りは、11月28日(当日消印有効)です。

応募のしかた

プレゼントの応募には、官製ハガキを使用してください。本誌にとじ込んであるアンケートハガキを使っての応募は、受け付けられません。

ハガキの裏に、あなたの住所、郵便番号、氏名、年齢、職業と、希望するプレゼントの名前をきちんと書いてください。そして、表には、右記のとおりにあて先を書いて送ってください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン12月号プレゼント係

応募の〆切は11月28日（当日消印有効）です。抽選の結果は、当選者へのプレゼントの発送をもって、発表に代えさせていただきます。

アスキーネット通信　Vol.11

メールのお披露目だ!!

わはははは、10月号は効果てき面だったな～!!　これから毎月、「メールが来ない」とわめこうかな。ということで今回は私宛に届いたメールを全部紹介しちゃいましょ。

効果てき面!!!!

わはははは、効果てき面だったな～!! 毎月、「メールが来ない」ってやればいっぱいくるかな。しかしそれでは詐欺に……、「メールが来ないと偽ったMSXマガジン編集長、メール詐欺で捕まる」、なんて新聞に載ったらたいへんだな（こんなことで新聞に載るわけない!?　でもパソコン通信が将来一般家庭に定着したらあるかもしれない。でもやっぱりかな～）。

効果てき面とはいっても10通も20通もきたわけではない。やっぱり、ネットでアクティブに活動している人ってそんなにいないのでしょうかね。ちょっと寂しい気持ちもするね。

メールのお披露目ですよ～

私にメール送ってくれた方々ありがとうございました。これに懲りずにまたメールくださいね。ということで、まず最初に紹介するのは、msx 01534のsatoruさんです。

```
From msx01534 Thu Sep 10 02:35:04 1987
From: msx01534 (satoru)
To: msx00150
Subject: mailﾃﾞｽﾖ

ﾄﾞﾓ ﾊｼﾞﾒﾏｼﾃ. Satoruﾄ ｲｲﾏｽ. mailｶﾞ ｺﾅｲ! ﾅﾄﾞﾄ Mﾏｶﾞ ﾃﾞﾐﾏｼﾃ ｱﾜﾃﾃ mailｦ
ﾀﾞｼﾀ ｼﾀﾞｲﾃﾞｽ. ﾜﾀｼﾉ ｼｮｸｷﾞｮｳﾊ ｲﾀﾏｴﾃﾞｽ. ｷﾀｷｭｳｼｭｳﾃﾞ ﾐｾ ﾀﾞｼﾃﾏｽ.
ｶｿﾞｸﾊ 3ﾆﾝﾃﾞｽｶﾞ ｺﾝｹﾞﾂﾉ ｵﾜﾘﾆﾊ 4ﾆﾝﾒｶﾞ ﾃﾞｷﾏｽ.
ｳﾁﾆﾊ ﾓｳ1ﾋﾟｷ ﾈｺｶﾞ ｲﾏｽ. ｵｽﾃﾞ ﾅﾏｴﾊ ﾐﾐ ﾄ ｲｲ. ｲﾏ1ｻｲﾃﾞｽ. ｷｮﾈﾝ ﾐｾﾉﾏｴﾃﾞ
ﾋﾛｯﾃ ｷﾀﾝﾃﾞｽｶﾞ ﾄﾃﾓ ｶﾜｲｲﾈｺﾃﾞ ｲﾁｵｳ ｹﾞｲﾓ ﾃﾞｷﾏｽ.  ｺﾞﾑﾋﾓ (ﾀﾀﾞｼ ｱｶ) ｦ ﾅｹﾞﾙﾄ
ﾀﾞｰｯﾄ ﾊｼｯﾃ ｺｯﾁﾏﾃﾞ ﾁｬﾝﾄ ﾓｯﾃｷﾃ ﾏﾙﾃﾞ ｲﾇ ﾐﾀｲﾅｺﾄｦ ｽﾙﾝﾃﾞｽ. ｺﾉﾐﾐ ﾉ ｵｷﾆｲﾘﾊ
ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ﾃﾞｽ. ｲﾝｼﾞｦ ﾊｼﾞﾒﾙﾄ ﾉﾎﾞｯﾃｷﾃ ｵﾜﾙﾏﾃﾞ ﾐﾃｲﾏｽ. ｿﾚｶﾗ ｼｭｰﾃﾝｸﾞ ｹﾞｰﾑ ﾓ
ﾀﾞｲｽｷﾃﾞ,ﾎﾞｳ ｸﾞﾗﾃﾞｨ..ﾅﾝｶ TVﾆ ﾉﾎﾞｯﾃ ｵｲｶｹ ﾏﾜｼﾃ ｲﾏｽ. ｵﾁｬﾒﾅ ﾌﾞﾀﾈｺ ﾃﾞｽ.
ﾃﾞﾊ ｷｮｳﾊ ｺﾉﾍﾝﾃﾞ..        from satoru.
```

ワ～板前さんだって、かっこいいね。でもどうやってパソコン通信を知ったんだろう？　これはナゾだな～。

もしよろしかったら、どうやってパソコン通信を何処でどうやって知ったのか教えてくれませんか。お願いします。できればメールしてください。

★次に紹介するのは、msx01500のnekonoくんです。

```
From msx01500 Tue Sep  8 20:10:22 1987
From: msx01500 (nekono)
To: msx00150
Subject: ｺﾞﾐ ﾓﾁﾆﾘ.

ｴｴﾄ ﾋﾝｼｭｸﾓﾉﾉ ｺﾞﾐﾗｲﾀｰnekonoﾃﾞｽ.

ｵﾀﾖﾘｶﾞ ｽｸﾅｲ..ﾄｲｳｵﾊﾅｼﾃﾞｼﾀｶﾞ.. ｺﾝﾅmailﾃﾞｼﾀﾗ ｲｸﾗﾃﾞﾓ...

Mﾏｶﾞ ﾉ ｱｽｷｰﾈｯﾄ通信ｯﾃﾉﾊ M-town now! ﾄｶ ﾆｼﾃﾊﾄﾞｳﾃﾞｼｮｳｶ..

MSXｸﾗﾌﾞ ﾄ ﾀﾞﾌﾞﾙｶﾓｼﾚﾏｾﾝｶﾞ..

mﾏｶﾞ ﾉ ｺﾀｸﾞﾁﾚｰﾍﾞﾙ ﾊ ｶﾜｲｶｯﾀ.

ﾃﾞﾊﾃﾞﾊ nekono

ps.msx01754ﾌｶﾏｰﾁﾊ ﾄｳﾌﾞﾝ ｵｵｯﾋﾟﾗﾆ ﾃﾞﾃｺﾚﾅｲﾃﾞｼｮｳ..
```

ゴミライターではなく、五味ライターと名のってはどうですか？　五つの味を持ったライターなんて、ちょっといませんよ（何のことだかよくわからんなぁ～）。

それにアスキーネット通信のタイトルを考えていただいて、ありがとうございました。

★次はmsx 02142のYanghさんです。

```
From msx02142 Tue Sep  8 18:12:07 1987
From: msx02142 (Yangh)
To: msx00150
Subject:  お初にお目にかかります

ども　初めまして
話したことも、会ったこともないのにＭＡＩＬを出させていただきます。
僕は３年ほど前からＭマガを読んでますが、
このごろのＭマガって、色々なものを集めて、比較検討する特集が少なくなりましたね
。以前はマシン本体、グラフィックソフト、ワープロソフト等の特集があって、
マシン、ソフトを買うときの目安になってたのですが・・・。
こういう特集は、定期的にやってもらえるととても助かります。
そこで！
僕は、グラフィックソフトを買いたいなぁ～と、現在思ってるので、
特集を組んでいただけないでしょうか？
（結局、これだけが言いたかった・・・）

                                BY　わがままも～ん！　YANGH
```

自分でわがままも～んと書いてきたYanghさん、気持ちはよ～くわかりますが。が、実用ソフトってなかなか開発されませんからね。表紙を描いている大野一興氏だって、約２年前に発売された「ビデオグラフィック（C.Gソフト）」を使っているんですよ。

ということで、実用ソフトの発展を祈りましょう??

★次（段々疲れてきたな～）はmsx 01298のマサタカくんです。

```
From msx01298 Sat Sep 12 20:03:05 1987
From: msx01298 (ﾏｻﾀｶ)
To: msx00150
Subject: mﾏｶﾞ ﾖﾝﾃﾞﾙﾖ

ｺﾝﾊﾞﾝﾊ
ﾎﾞｸﾊ ﾏｲｺﾞｳ Mﾏｶﾞ ｦ ﾖﾝﾃﾞﾏｽ.
ﾃﾞﾓ ﾍﾝｼｭｳﾁｮｳﾆ MAILｶﾞ ｺﾅｲﾉﾊｻﾞﾝﾈﾝﾃﾞｽﾈ.
ｺﾚｶﾗ ﾎﾞｸﾓｶｷﾀｲﾄｵﾓｲﾏｽﾉﾃﾞ ﾖﾛｼｸ!
     msx01298  M.MURATA
```

え～、「くん」としてしまいましたが、文面からいって高校生ではないかな（わはははは、ネットに入って彼のプロフィールを見たら高校生だったぜ。本当は中学生かと思ってたのに!!　ごめんね）。

●今回紹介した方々にMSXマガジン特製キーホルダーを差し上げますので、住所をメールで送ってください。

ウーくんのソフト屋さん
Vol.36

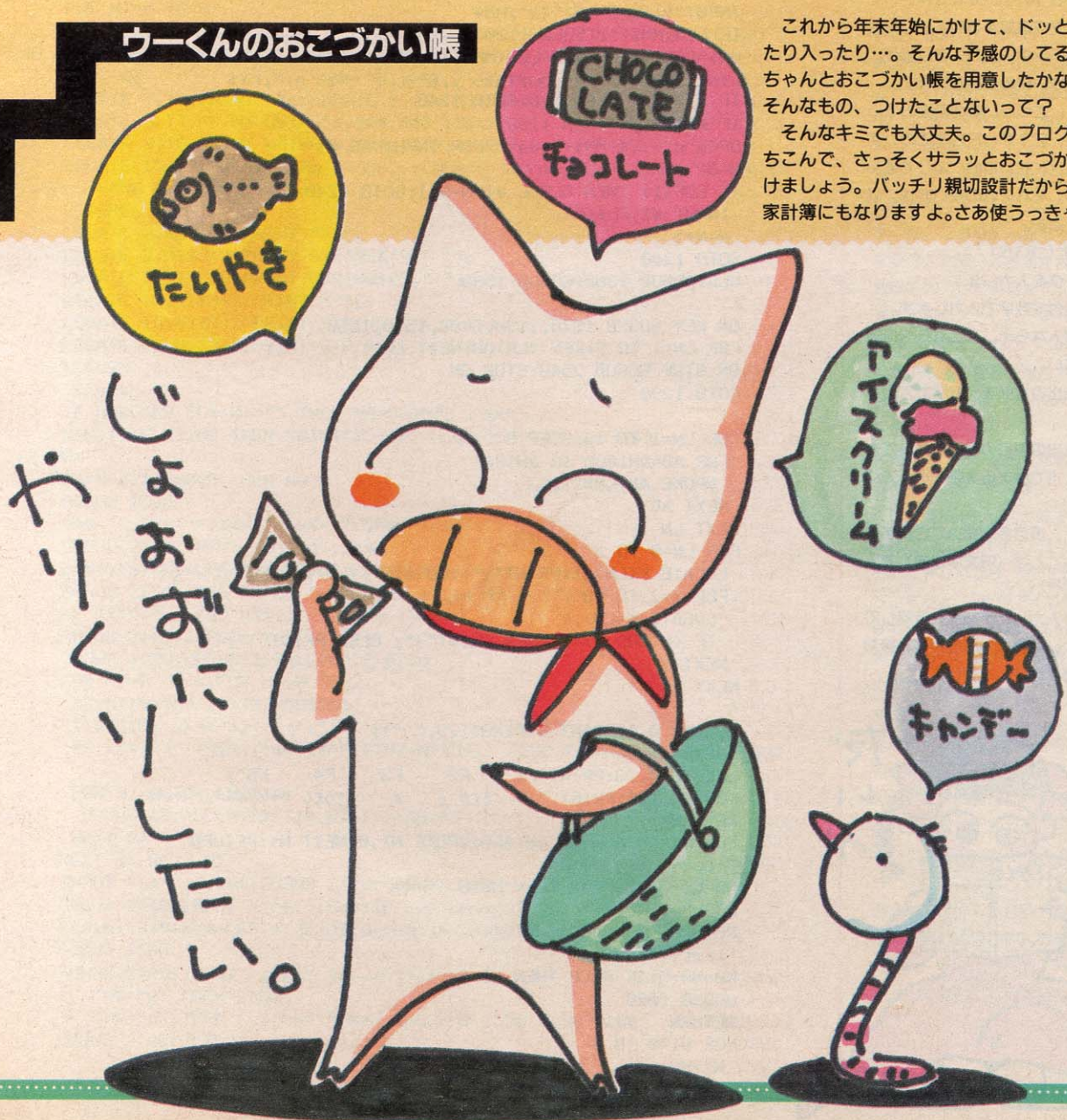
PROGRAM………………飯沼　健
ILLUSTRATION……桜沢エリカ

誰よりもガッチリ おこづかいを管理するッ!

ウーくんのおこづかい帳

これから年末年始にかけて、ドッとお金が出たり入ったり…。そんな予感のしてるキミ！ちゃんとおこづかい帳を用意したかな。えッ！そんなもの、つけたことないって？

そんなキミでも大丈夫。このプログラムをうちこんで、さっそくサラッとおこづかい帳をつけましょう。バッチリ親切設計だから、ママの家計簿にもなりますよ。さあ使うっきゃないゾ！

CHOCO LATE
チョコレート
たいやき
アイスクリーム
キャンデー
じょおずにやりくりしたい。

ウーくんのおこづかい帳

「おこづかい帳」の使いかた

RUNさせると、まず「なん年のデータですか」と聞いてくるので、2ケタの数字を入力します。リターンキーを押すと、次は「なん月のデータですか」と聞いてくるので、ここにも数字を入力してください（そしてリターンキーを押す)。ここで、新しいデータを追加するなら「N」を、カセットやディスクにデータを追加するなら「y」を選んで、リターンキーを押しましょう。これでこづかい帳の画面が出ます。

このあと、こづかい帳の画面の下に表示された、F1からF5までのいずれかのコマンドを、目的に応じて選んでください。それぞれの使い方は、以下のとおりです。

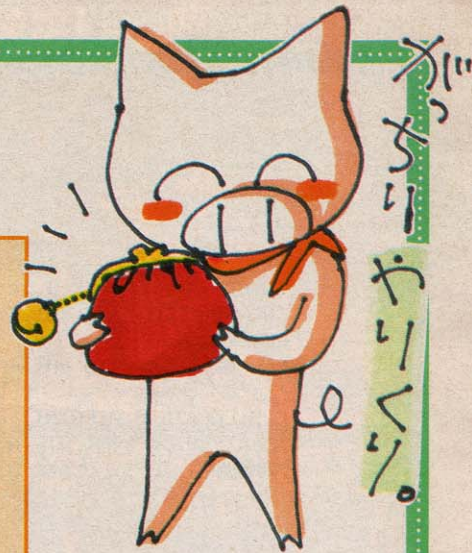
F1：追加（ついか）

▶データを入力します

- まず、日付を数字で入力します。↵
- 項目が収入なら十、支出なら一を選んでください。↵
- 収入や支出の金額を、数字で入力します。↵
- 収入や支出の項目の種別[*注1]を聞いてきますので、当てはまる数字を選んでください。↵
- このあと、項目名を聞いてきますので、適当なことば（28文字以内）で入力してください。↵
- ここで、入力したデータを確認して、登録してよい場合は「y」を押し、無効にしたい場合は「N」を押します。↵

```
1000 CLEAR 3000
1010 DIM FL$(200)
1020 K(0)=2:K(1)=12:K(2)=14:SP$=STRING$(44," ")
1030 KEY ON:ZERO$="00000000"
1040 FOR N=1 TO 5:READ KY$(N):NEXT N
1050 FOR N=1 TO 9:READ SO$(N):NEXT N
1060 FOR N=1 TO 9:READ SI$(N):NEXT N
1070 GOSUB 2150
1080 SCREEN 1:COLOR 15,12,12:WIDTH 29
1090 INPUT"なん年の デ゛ータで゛すか(2けた)";YY$
1100 IF LEN(YY$)>2 THEN 1090
1110 YY$=LEFT$(ZERO$,2-LEN(YY$))+YY$
1120 INPUT"なん月の デ゛ータで゛すか";MM$
1130 IF LEN(MM$)>2 THEN 1120
1140 MM$=LEFT$(ZERO$,2-LEN(MM$))+MM$
1150 LINE INPUT"デ゛ータに ついかするなら y,あたらしいデ゛ータなら n:";KY$
1160 IF KY$="n" THEN N=0:GOTO 1240
1170 IF KY$<>"y" THEN 1150
1180 OPEN"d"+YY$+MM$+".dat" FOR INPUT AS #1
1190 N=0
1200 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:N=N-1:GOTO 1240
1210  INPUT #1,FL$(N)
1220  N=N+1
1230 GOTO 1200
1240 CLS:GOSUB 1300:GOSUB 1580
1250 '
1260 ON KEY GOSUB 1870,2190,2400,1510,1550
1270 FOR LN=1 TO 5:KEY (LN)ON:NEXT LN
1280 ON STOP GOSUB 2540:STOP ON
1290 GOTO 1290
1300 '
1310 FOR LN=1 TO 19 STEP 3
1320  FOR AD=&H1800 TO &H181F
1330   VPOKE AD+LN*32,23
1340  NEXT AD
1350 NEXT LN
1360 FOR LN=0 TO 2
1370  LOCATE K(LN),1:PRINT"┬";:LOCATE K(LN),19:PRINT"┴";
1380  FOR Y=2 TO 18
1390   LOCATE K(LN),Y
1400   IF (Y MOD 3)=1 THEN PRINT"+"; ELSE PRINT"|";
1410  NEXT Y
1420 NEXT LN
1430 '
1440 LOCATE 0,0:PRINT STRING$(29," ");
1450 GOSUB 1490
1460 LOCATE 0,23:PRINT"F1    F2    F3    F4    F5";
1470 LOCATE 1,0:PRINT "日   きんか゛く   *    こうもく "+YY$+"/"+MM$;
1480 RETURN
1490 FOR N1=&H1A80 TO &H1AE0:VPOKE N1,0:NEXT N1:RETURN
1500 'list+
1510 N0=N0+5:IF N0>N THEN N0=0
1520 GOSUB 1580
1530 RETURN
1540 'list-
1550 N0=N0-5:IF N0<0 THEN N0=0
1560 GOSUB 1580
1570 RETURN
1580 FOR N1=0 TO 4
1590  N2=N0+N1
```

なお、カセットテープを使ってデータを管理する場合は、１カ月ぶんを１本にまとめるなどの工夫をすると、よいかもしれません。

```
1600  GOSUB 1790
1610  IF FL$(N2)="" THEN 1690
1620  LOCATE 0,N1*3+2:PRINT MID$(FL$(N2),5,2);
1630  IF MID$(FL$(N2),7,1)="+" THEN LOCATE 3,N1*3+2 ELSE LOCATE 3,N1*3
+3
1640  PRINT USING"#,###,###";VAL(MID$(FL$(N2),8,8));
1650  FL$=FL$(N2)+LEFT$(SP$,44-LEN(FL$(N2)))
1660  LOCATE 13,N1*3+2:PRINT MID$(FL$,16,1);
1670  LOCATE 15,N1*3+2:PRINT MID$(FL$,17,14);
1680  LOCATE 15,N1*3+3:PRINT MID$(FL$,31);
1690 NEXT N1
1700 SPLS=0:SMNS=0
1710 FOR N1=0 TO N
1720  IF MID$(FL$(N1),7,1)="+" THEN SPLS=SPLS+VAL(MID$(FL$(N1),8,8)) E
LSE SMNS=SMNS+VAL(MID$(FL$(N1),8,8))
1730 NEXT N1
1740 LOCATE 1,17:PRINT"+";:LOCATE 1,18:PRINT"-";
1750 LOCATE 3,17:PRINT USING"#,###,###";SPLS
1760 LOCATE 3,18:PRINT USING"#,###,###";SMNS
1770 LOCATE 15,17:PRINT"こん月の ごうけい";:LOCATE 15,18:PRINT USING"#,###,##
#";SPLS-SMNS
1780 RETURN
1790 LOCATE 0,N1*3+2:PRINT "  ";
1800 LOCATE 3,N1*3+2:PRINT STRING$(9," ");
1810 LOCATE 3,N1*3+3:PRINT STRING$(9," ");
1820 LOCATE 13,N1*3+2:PRINT " ";
1830 LOCATE 15,N1*3+2:PRINT STRING$(14," ");
1840 LOCATE 15,N1*3+3:PRINT STRING$(14," ");
1850 RETURN
1860 'input
1870 IF N=0 AND FL$(0)="" THEN N0=0:GOTO 1900
1880 N=N+1:IF N>200 THEN PRINT"データが いっぱいです。 あたらしいファイルを つくってください。"
:RETURN
1890 N0=N-4:IF N0<0 THEN N0=0
1900 GOSUB 1580
1910 DA$="":KY$="":X$="":KN$="":CM$=""
1920 GOSUB 2140:INPUT "日づけは";DA$
1930 DA$=YY$+MM$+LEFT$(ZERO$,2-LEN(DA$))+DA$
1940 GOSUB 2140:LINE INPUT "しゅうにゅうなら +,ししゅつなら - :";KY$
1950 IF KY$<>"+" AND KY$<>"-" THEN 1940
1960 GOSUB 2140:INPUT "きんがくは";X$
1970 GOSUB 1490:GOSUB 2170:LOCATE 0,20
1980 FOR NY=0 TO 2:FOR NX=0 TO 2
1990  AD=NX*9+(NY+21)*32+&H1801
2000  T1$=STR$(NX+NY*3+1)+":"
2010  IF KY$="+" THEN T1$=T1$+SI$(NX+NY*3+1) ELSE T1$=T1$+SO$(NX+NY*3+
1)
2020  FOR NZ=1 TO LEN(T1$)
2030   VPOKE AD,ASC(MID$(T1$,NZ,1)):AD=AD+1
2040  NEXT NZ
2050 NEXT NX:NEXT NY
2060 INPUT "しゅべつ";KN$:GOSUB 2170:GOSUB 2150
2070 GOSUB 2140:INPUT "こうもく";CM$:IF LEN(CM$)>28 THEN 2070
2080 FL$(N)=DA$+KY$+LEFT$(ZERO$,8-LEN(X$))+X$+KN$+CM$
2090 GOSUB 1580
2100 GOSUB 2140:INPUT "よろしいですか(y/n)";KY$
2110 IF KY$="y" THEN 2130
2120 IF KY$="n" THEN FL$(N)="":N=N-1:GOSUB 1580 ELSE 2100
2130 GOSUB 2140:RETURN
```

F2：集計（しゅうけい）

▶現在の、収入や支出の項目の、種別ごとの合計額が一度に見られます。スペースキーを押すと、もとに戻ります。

F3：削除（さくじょ）

▶データに誤りがあったとき、取り消しをするコマンドです。

●「なんにちのデータをさくじょしますか？」と聞いてきますので、これに数字を入力して答えます。

●その日に入力した、すべてのデータが表示されますので、この中から削除したいものの番号を選んでください。

F4：ページ＋

F5：ページー

▶見たいページを開くために、ページをめくるコマンドです。

以上を使って、これをすべて終了するときは、CTRL（コントロールキー）を押しながら、STOPを押します。すると、「とうろくしますか」と聞かれますので、登録する場合は「y」を押し、しない場合は「N」を押すと無効になります。

＊注1

支出を収入の項目の、１から９までの種別名は、それぞれリストの画面の2660行と、2670行に、それぞれ書きこまれています。これは、自分の使いやすいように書きかえられますよ。ただし、データはかならず９個入れること。例えば、７つしか種別名を入れないときも、残りの２つぶんのデータに、それぞれー（マイナス）を入れて、プログラムしておいてくださいね。

特別プレゼント

「フールズ・パラダイス」河出書房新社刊　850円

```
2140 GOSUB 1440:LOCATE 0,20:RETURN
2150 FOR N1=1 TO 5:KEY N1,KY$(N1):NEXT N1
2160 RETURN
2170 FOR AD=&H1AE0 TO &H1AFF:VPOKE AD,0:NEXT AD:RETURN
2180 'しゅうけい
2190 CLS:LOCATE 0,0:PRINT"しゅへ゛つ   しゅうにゅう"
2200 LOCATE 0,1:PRINT STRING$(28,"-");
2210 FOR LN=1 TO 9:LOCATE 0,LN+1:IF SI$(LN)<>"-" THEN PRINT SI$(LN); E
LSE 2270
2220  S=0
2230  FOR LM=0 TO N
2240   IF MID$(FL$(LM),7,1)="+" AND VAL(MID$(FL$(LM),16,1))=LN THEN S=
S+VAL(MID$(FL$(LM),8,8))
2250  NEXT LM
2260  LOCATE 7,LN+1:PRINT USING"#,###,###";S;
2270 NEXT LN
2280 LOCATE 0,11:PRINT"しゅへ゛つ   ししゅつ"
2290 LOCATE 0,12:PRINT STRING$(28,"-");
2300 FOR LN=1 TO 9:LOCATE 0,LN+12:IF SO$(LN)<>"-" THEN PRINT SO$(LN);
ELSE 2360
2310  S=0
2320  FOR LM=0 TO N
2330   IF MID$(FL$(LM),7,1)="-" AND VAL(MID$(FL$(LM),16,1))=LN THEN S=
S+VAL(MID$(FL$(LM),8,8))
2340  NEXT LM
2350  LOCATE 7,LN+12:PRINT USING"#,###,###";S;
2360 NEXT LN
2370 LOCATE 0,22:PRINT"< スヘ゜ースで゛ もと゛ります >";
2380 IF STRIG(0)=-1 THEN CLS:GOSUB 1310:GOSUB 1580:RETURN ELSE 2380
2390 'さくし゛ょ
2400 CLS:LOCATE 0,0:INPUT"なん日の テ゛ータを さくし゛ょしますか";DY
2410 LM=1
2420 FOR LN=0 TO N
2430  IF VAL(MID$(FL$(LN),5,2))=DY THEN PRINT LM;":";MID$(FL$(LN),17);
:PRINT USING"¥#,###,###";VAL(MID$(FL$(LN),7,9)):DL(LM)=LN:LM=LM+1
2440 NEXT LN
2450 IF LM=1 THEN 2520
2460 PRINT:INPUT"なんは゛んのテ゛ータを さくし゛ょしますか";KY
2470 IF LM<=KY THEN 2460 ELSE LM=DL(KY)
2480 FOR LN=LM TO N-1
2490  FL$(LN)=FL$(LN+1)
2500 NEXT LN
2510 FL$(N)="":N=N-1
2520 CLS:GOSUB 1310:GOSUB 1580:RETURN
2530 'SAVE
2540 CLS:INPUT"とうろくしますか(y/n)";KY$
2550 IF KY$="y" THEN 2570 ELSE IF KY$<>"n" THEN 2540
2560 END
2570 PRINT:PRINT" し゛ゅんひ゛か゛て゛きたら スヘ゜ースを         おしてくだ゛さい。"
2580 PRINT" カセットのは゛あいは ろくおんを はし゛めてから     スヘ゜ースを おしてくた゛さい。"
2590 IF STRIG(0)=0 THEN 2590
2600 OPEN"d"+YY$+MM$+".dat" FOR OUTPUT AS #1
2610 FOR N1=0 TO N
2620  PRINT #1,FL$(N1)
2630 NEXT N1
2640 PRINT"とうろくか゛ おわりました。":END
2650 DATA ついか,しゅうけい,さくし゛ょ,PAGE+,PAGE-
2660 DATA しょくひ,こうつうひ,こうさいひ,さ゛っひ゜,ひふくひ,て゛んわだ゛い,-,-,-
2670 DATA きゅうよ,こす゛かい,りんし゛,-,-,-,-,-,-
```

なんと！ ご存知、ウーくんの作者の桜沢エリカ先生が、またまた新しい本を出しちゃいました。その本の名は「フールズ・パラダイス」。マンガとエッセイがつまっています。

さて、絶賛発売中のこの本をMマガの読者5名に、プレゼントしますよ。欲しい人は、ハガキに、住所、氏名、年齢、職業を書いて、下記あてに応募してね。応募のしめ切りは、11月25日(当日消印有効)です。

あて先
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン編集部
「フールズ・パラダイス希望」係
当選者の発表は、発送にかえます。

ウーくんからのお願い

いつもたくさんのアイデアを送ってくださって、どうもありがとう。今後も、おもしろいソフトをどんどんつくっていきたいと思っていますので、どしどしアイデアを、はがきに書いて送ってください。こんなのどうかなあと思ったら、スグに教えてください。どんなアイデアでも歓迎しますよ。採用させていただいた方には、Mマガの、オリジナルグッズをプレゼントします。では、おたより待ってます。

あて先はこちら
〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル(株)アスキー
MSXマガジン
「ウーくんのソフト屋さん」係

アシュギーネソフト新たに2タイトル12月上旬同時発売決定！

アシュギーネ 虚空の牙城

MSX2 メインRAM64K/VRAM128K
6,800円 T&E SOFT/パナソフトセンター

ド迫力の巨大キャラが、続々と出現！恐怖の戦闘シーンに耐えられるかナ!?

縦スクロールのアクションアドベンチャー。売りは、スムーズな上下スクロール、大きなキャラクタ、血の飛び散るリアルな戦闘シーンです。
そして、パナ・アミューズメント・カートリッジに完全対応！
年末は、この「アシュギーネ 虚空の牙城」と「アシュギーネ 復讐の炎」で楽しんでネ。（T＆E SOFT／吉川）

パナソニックＡＩのキャラクタ・アシュギーネを題材にしたシリーズ第2弾。惑星生命体ヴィの力を得て、伝説の聖戦士となった勇者アシュギーネ。彼は今、仇敵バヌーティラカスの居城ギゼマール城へと旅立ったのだ。迫力ある巨大キャラが続々と登場するアクションＲＰＧ。各ステージは約30画面。複雑な階層構造の６ステージで構成される。そして何といっても注目は、恐怖の戦闘シーンだ。不気味な敵キャラとの戦いはリアルさバツグン！　剣を刺すと効果音とともに、敵キャラは血しぶきを上げ、剣には血糊がベッタリ。さらに各種アイテムによりパワーアップも可能だ。標準装備の剣、楯に加え、制御球や最強の武器を手に入れることができる。各面には、扉やアップ・ダウンの階段、ワープポイントなど仕掛けも豊富なのダ！

※画面は開発中のものです。

画面上部に表示されているのは、回転する不気味な２連太陽。この太陽の位置が、ゲームを大きく左右する。太陽が１つになったときだけアイテムを転送できる。　©1987 CMらんど／MATSUSHITA／T＆E SOFT

アシュギーネ 復讐の炎

MSX2 メインRAM64K/VRAM128K
6,800円 マイクロキャビン/パナソフトセンター

新たなるアシュギューネ伝説が始まる。壮絶な戦闘シーンの連続で興奮！

マイクロキャビンがお贈りするＭＳＸ２用ゲームの新作。
「アシュギーネ 復讐の炎」は、当社の技術力およびパワーを結集したアクションロールプレイングアドベンチャーゲーム。S-RAMカートリッジを使えば、Ｔ＆Ｅの「アシュギーネ 虚空の牙城」とデータ互換ができ、今までにない楽しみ方ができます。（マイクロキャビン／片山）

惑星ネペンテスを舞台に繰り広げられる壮大なアクションＲＰＧ、第３弾。主人公アシュギーネほか、登場人物の名前こそ同じだが、ストーリーの背景はガラリと変わっている。240面面分のマップ上に展開するアクションＲＰＧ。マップ移動中に出現する敵シンボルに接触すると、瞬時に画面は戦闘シーンに切り換わる。口から粘膜を吐き出すフィッツオ、泡攻撃をしかけるグローアドバンスなど奇妙で凶暴な生物たちが大量に登場する。さらにアイテムも多種多彩。不死身になれる紅学球、バリア能力が持てる亜鉛電気など便利なものばかり。店で購入したり、敵を倒して手に入れていく。コンタクトモードでは良心的キャラと会話をかわそう。さあ、宿敵バヌーティラカスとの最後の戦いが始まる！

※画面は開発中のものです。

ＭＳＸゲーム用Ｓ-ＲＡＭカートリッジ（予価3,800円）もパナソフトセンターから発売される。これを使えば、上記２タイトルのデータ交換も可能になるのダ！　©1987 CMらんど／MATSUSHITA／マイクロキャビン

SOFT INFORMATION

ソフト紹介の見方

ソフトインフォメーションのコーナーでは、新作のMSXソフトがどういったメディアで、最低RAM容量は何K必要か、価格は……などといった気になるところを下の表のようにまとめて見やすく紹介しています。マークでメディアを表示、右横はご存知の最低必要RAM容量。これはクセモノですから注意してください。手持ちのMSXマシンのRAM容量以上のソフトは、MSXマシンをRAM拡張しない限り使えませんよ。また、ソフトのタイトルにMSX2のマークが付いている場合は、MSX2専用ソフトということですから、当然MSX2マシンでしか楽しめませんよ。それから価格や発売予定は変更されることもありますから、詳しいことはメーカーへ問い合わせてネ。

SOFT MARKにも要注意！

MSXのソフトは、さまざまなメディアで発売されています。マシンのスロットに差し込むROM、メガROMはそのまま楽しめますが、テープはデータレコーダ、1DDと2DDはディスクドライブ、そしてビデオディスクのソフトはそのハードがなければ楽しめませんゾよ！

メガROMカートリッジ

ROMカートリッジ

カセットテープ

8K 4,800円
MSXマガジン

3.5インチマイクロフロッピーディスク1DD

3.5インチマイクロフロッピーディスク2DD

静電容量方式ビデオディスク

光学式ビデオディスク

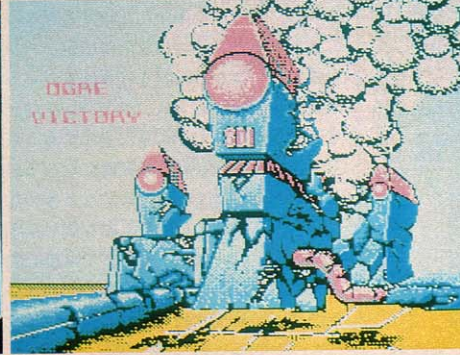
MSX2 オーガ

メインRAM64K/VRAM128K **5,800円**
システムソフト

巨大な戦闘マシンとの激闘が始まる！SFタクティカル・シミュレーション。

サイバネティック戦闘ロボット、その名もオーガ(人食い鬼)。この巨大なマシンは、相手国が放った破壊兵器を満載した最終兵器なのだ。プレイヤーは防衛軍の司令官となり、重戦車、ミサイル部隊、機械化歩兵などの部隊を駆使して、オーガを倒さねばならない。米国のスターゲームデザイナーであるスティーブ・ジャクソン原作による、SFタクティカル・シミュレーション。ユニークなSF的発想に加え、簡単な操作性、スピーディなゲーム展開など従来のシミュレーションゲームとは、ひと味違っている。幅15ヘックス×長さ22ヘックスの長方形マップの中で、オーガ対防衛軍の戦いが今、始まる。

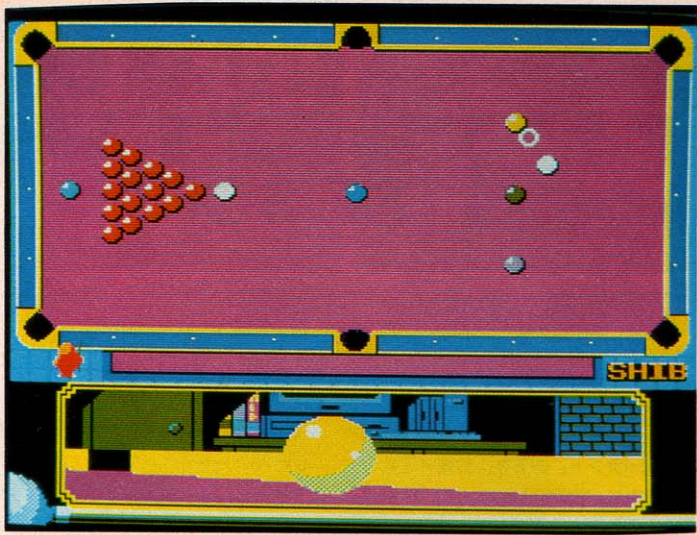
※画面は開発中のものです。

戦術ディスプレイと命令コマンドの2つのメニューを操作して、コマンドリストを表示する。

オーガ／米国のスターゲームデザイナー、スティーブ・ジャクソンが発表したタクティカル・シミュレーションゲーム。きれ味のいい戦術が何度でもゲームを楽しませてくれる。データプレゼントキャンペーン(12月20日締切)で、オーガデータブックがもらえます。(システムソフト 情報宣伝課／木下)

MSX2 ファミリー・ビリヤード

メインRAM64K
/VRAM128K
5,800円
(11月21日発売予定)
パック・イン・ビデオ

本格派プールゲームがMSX2に登場！ここ一番に決め技で勝負。マッセー!!

映画「ハスラー2」の大ヒットで日本中は、すっかりビリヤードブーム。トム・クルーズやポール・ニューマンにあこがれて、キューを握るようになった諸君も多いハズ。さて今回、本格的プールゲームがＭＳＸ２で登場することになった。ナインボール、ローテーション、４つ球、スヌーカーの４種類のプレイを楽しむことができる。対戦モードは、対コンピュータのほかに４人までのプレイが可能だ。コンピュータとの対戦は５段階までレベルを設定できるのだ。ゲーム中は、横方向から見た拡大画面で、球をつく点を確実に決定することが可能。今日からキミの部屋もプールバーに早変わり！

ローテーション、４つ球のゲームでは最大得点を実際のビリヤードのように設定できる。

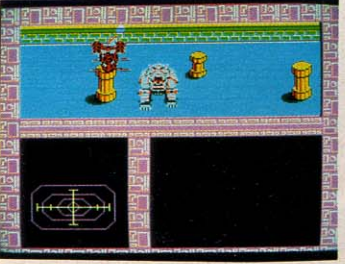
ファミリービリヤード／待望のビリヤードゲームがＭＳＸ２で登場!! 実戦的なシミュレーションゲームで、横方向から見たサブウィンドゥには手球の撞く位置を自由に設定でき、ナインボール、ローテーション、四つ球、スヌーカーと本格的なゲームが楽しめるソフトです。（パック・イン・ビデオ／セイフティ佐々木）

MSX2 ゾイド 中央大陸の戦い

メインRAM64K
/VRAM128K
5,800円
東芝EMI
(12月5日発売予定)

※画面は開発中のものです。

広大なマップ上に展開するバトルロマン。勝利の決め手は勇気と冷静な頭脳プレー。

多彩なメカ・ラインナップで大人気のプラモデル、ゾイドが迫力あるアクションＲＲＧになって登場したゾ！24×24(576面、地下と要塞をふくめると1000面以上）の広大なマップを持つバトルステージは緊張の連続。戦闘機ゾイドゴジュラスに乗り込み、キャノン砲と四連速射砲を駆使し、宿敵・帝国軍を撃破しよう。帝国軍に勝つためには、ゴジュラスをパワーアップしなければならない。強化パーツや各種情報を手に入れ、自国の切り札となる最強ゾイドのパーツ集めも同時に進めていくのだ。帝国の秘密とゾイド大陸の謎を解明し、勝利をつかめ！ 勝利の決め手は勇気と冷静な頭脳プレーだ!!

首都、町、砦ですべてのゾイドと話をして情報を集めていこう。行動のヒントがあるゾ！

ゾイド／『緊急指令…共和国領土を奪還し、帝国を撃破せよ…』。あの「ゾイド」が遂にＭＳＸ２で登場！ ロールプレイングあり、シミュレーションあり、シューティングあり、バトル画面はモウたまりまシェーん。とにかく面白さが、スーパーマルチなのだ。キミは自らゴジュラスに乗り込み、戦い、仲間を指揮する作戦参謀となるんだゾ!! …Good Luck！（東芝ＥＭＩ／田中）

ハイドライド3 ザ・スペース・メモリーズ

MSX(16K)とMSX2(VRAM128K)の2種類が12月中旬発売予定　各7,800円

T&E SOFT

※画面は開発中のものです。

メッセージはひらがな・カタカナ・漢字まじりで表示。見やすいマルチウィンドゥ方式。

ハイドライドシリーズ完結編、登場！感動のクライマックスへと突入だ!!

ここは魔法と剣が支配する国、フェアリーランド。ある夜、地響きとともに巨大な火柱が立ちのぼった。それ以来、この国には異常な出来事が起こり始めたのだ。事態を重くみた修道僧は、原因究明をひとりの勇敢なる若者に命じた…。ロールプレイングにアクション性を加え、アクティブＲＰＧという新ジャンルを確立した「ハイドライド」の完結編。４メガロム採用の大容量で、登場するマップ画面数も300以上。すべてのキャラは、スプライト２枚重ね。1400ものパーツから作られているグラフィックスは美しさもバツグンだ。ダンジョン内部のスポット処理や時刻変化などアイデアも盛りだくさん！

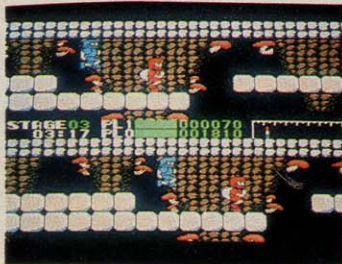
MSX2 SUPER RUNNER

メインRAM64K/VRAM128K　5,800円（12月5日発売予定）

ポニーキャニオン

※画面は開発中のものです。

未来型トライアスロン、スポーツゲーム。忍耐のはてにつかみ取れ、栄光の座を！

宇宙暦3000年の未来世界の記念日に開催されるスーパーランナー・チャンピオンシップ。これは別名、超鉄人レースともいわれる未来型のトライアスロンだ。キミは地球代表となり、他の惑星の代表者と闘いぬかねばならない。体力のみならず、知力をも要求される苛酷なスポーツが今、始まる。宇宙最高の地位と名誉を手にするために、走り続けるのダ！　ゲームは上下２画面を使用しながら進行する。対するコンピュータ側にはＡＩ（人工知能）を搭載。キミの行く手をはばんでくるゾ。ＭＳＸ２のグラフィックス機能をフル活用した画面は、なかなかのもの。未来の衣笠と呼ばれるために、出発!!

音楽にはアーケード・ゲームで人気の山根一慶を起用。心地良いＢＧＭも聞いてくれい。

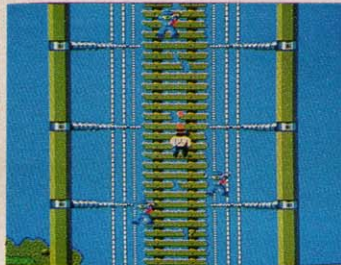
ハイドライド3／みなさんの強い要望に応えての登場です。完結編ということで開発スタッフの持てる熱意と最新技術のすべてを注ぎ込みました。ＭＳＸ版とＭＳＸ２版は、それぞれ４メガＲＯＭを使用して、その機能の限界を極めるように作られています。ＲＰＧファンの必携ソフトです!!（Ｔ＆ＥＳＯＦＴ／吉川）

MSX2 怒・IKARI

メインRAM64K/VRAM128K 6,800円
エス・エヌ・ケイ

戦車を乗りこなし、要塞を破壊せよ！手に汗にぎる激闘の場面が続出するゾ!!

舞台は戦場のまっただ中。主人公を操作して敵を倒しながら、ひたすら前進していこう。ゲーム中、いくつかのゲートを通過しながら最終の敵本拠地を目指し進んで行く。ゲートや建物を破壊すれば武器をパワーアップすることも可能なのだ。とにかく前進、前進、また前進。進み続けるアクションゲーム。圧倒的な人数の敵軍。最初のうちは、歩き出すと撃ち殺されるの繰り返し。主人公の叫びが耳に残るだろう。そしてキミの身体には「怒」の炎がフツフツと燃え始める。戦車のパワーマークを探せ。そうすればキミは、戦車に変身できるのだっ。ウオオオ～、馬鹿が戦車でやってくる！　見よ、この勇姿!!

戦車に変身すれば、敵の銃弾なんてコワクない。右も左も踏みつぶせ。ただし時間制よ！

MSX2 死霊戦線

メインRAM64K/VRAM128K 8,800円（12月4日発売予定）
ファンプロジェクト/ビクター音産

ほら、ほら、やっぱり見たくなる！ホラー＋アクション。スリル満点RPG！

スーパーナチュナル・インベージョン…。超自然的現象に支配され、外界との連絡を絶った街、チャニーズ・ヒル。この現象を解明するために、超能力特殊攻撃部隊から派遣された女性隊員ライラ・アルフォン。何人もの人間をつぎつぎに飲み込んでいく、この怪現象に彼女はひとりで立ち向かうことができるのか!?　アクション、アドベンチャーの要素を持った、怪奇ムード満点のＲＰＧ。プレイヤーはチャニーズ・ヒルに何が起きているのかを調べ対処しなければならない。街の生存者を集め情報を入手していくのだ。ゲームの中には、７つの大きな謎が隠されている。さっそく調査開始だ。

※画面は開発中のものです。

生存者を安全地帯である教会に集め、彼らとの会話によって情報を集めていくことになる。

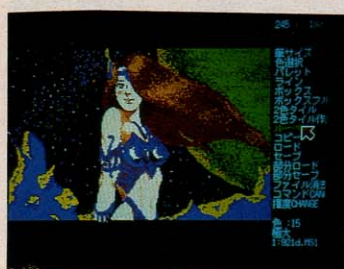
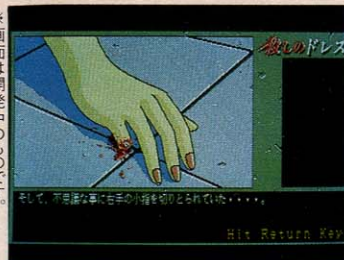
死霊戦線／『ファンファクトリー』レーベル第３弾は、ＲＰＧファンにも、ＡＶＧファンにも大ウケ間違いなし、クロスジャンルのコンバットホラーゲーム『死霊戦線』です。２メガＳ－ＲＡＭの大容量をフルに使った超デカキャラ死霊軍団に、思う存分震えあがってください。（ファン プロジェクト／栗林）

MSX2 殺しのドレス

容量・価格未定（近日発売予定）
フェアリー・テール

※画面は開発中のものです。

ありふれた町におこる猟奇殺人事件！推理アドベンチャーに挑戦してみよう!!

猟奇殺人事件を題材とした推理アドベンチャーゲーム。時代は現代。どこにでもあるような町の片すみで物語はスタートする。主人公のアキラは、フリーアルバイターの現代的青年。好奇心が強く、かなりの推理小説マニア。そんな彼のまわりで、不気味な事件が起こり始める。親友の彼女カオリが最初の犠牲者であった。公園のトイレで暴行されたうえ、殺されたのだ。不思議なことにカオリの小指は、根元から切り取られていたのだ…。謎が謎を呼ぶ、ミステリーの世界。ストーリーの途中で犯人はわかるだろう。だがゲームのポイントは、犯人が解明してからの行動にあるのダ！

MSX2 反生命戦機 アンドロギュヌス

※画面は開発中のものです。

メインRAM64K/VRAM128K 7,800円
日本テレネット（12月5日発売予定）

美しいビジュアル・シーンも満載。ド派手なキャラがたくさん登場するゾ。

アンドロギュヌスって、何のことか知ってる？　ウフフ…実はね、両性具有のことなの。でね、このゲームの主人公もそれなわけ。たくましいお兄ちゃまから、美しいオネエに変身なんかして、宇宙を守るために戦っちゃうの。素敵でしょ。ゲームの舞台となる超新星ウルドは、不気味な洞窟が続き、奇怪な生物がうごめいているコワーイ場所。主人公は、この洞窟をどんどん降りていき、惑星の核（コア）を破壊しなければならないのネ。ゲームは上から下への強制スクロール方式。マップは全13面の構成なわけ。アラ……あたし、何故、おネエ言葉になってるのかしら。ヤダ、もうハマッてるのね♡

MSX2 リターン・オブ・ジェルダ

メインRAM64K/VRAM128K 5,800円
キャリーラボ（12月上旬発売予定）

※画面は開発中のものです。

ジェルダ星を守るためヴェルガス発進！興奮の3Dスペースシューティング!!

地球から1億光年の彼方、第7太陽系に小惑星ジェルダはあった。ジェルダにはメルデス星とアンドロス星があり、2度の戦争の後、メルデス国が惑星を統一した。ジェルダ星は武器を捨て、都市の再建に全力を傾けた。しかし、この平和も長くは続かなかった。異次元から現れた宇宙海賊ギールが、侵略の魔の手をジェルダにも伸ばしてきたのだ。ジェルダ星は、惑星の命運をかけ伝説の戦闘機ヴェルガスを発進させたのだ…。高速3Dシューティング。ゲームはヴェルガスが離陸する場面からスタート。襲い来る敵や地上の建造物をつぎつぎに破壊していこう。多彩なウェポンを使いこなして戦え！

殺しのドレス／登場人物30名、内9人の登場人物に自分の好きな名前をつけられるぞっと。その上、色っぽいシーンもバッチリ。パソコン版、火曜サスペンス劇場と呼んでください。FM音源によるBGM、高速アニメーション。その他お楽しみがいっぱい。新しいタイプのアドベンチャーゲーム『殺しのドレス』を是非遊んでください。（フェアリーテール／蛭田）

リターンオブジェルダ／迫力の3Dスペースシューティングゲーム！　知る人ぞ知る、懐かしのジェルダが、MSX2に乗っかって帰って来ました。今度のヴェルガスは、武器も対空用3種、対地用3種と、より強化されました。6種の武器を上手に使って、いざ戦闘開始!!　メガROM版に加え、2DD版の発売（11月下旬予定5,800円）も決定!!（キャリーラボ／田中）

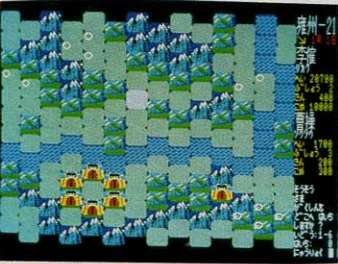
アンドロギュヌス／28通りのパワーアップシステム、派手なデカキャラ、強烈なメインキャラ、壮大なビジュアルストーリーが自慢です！（日本テレネット／西澤）

MSX 2 三国志

メインRAM64K /VRAM128K 12,800円

光栄/SONY (11月21日 発売予定)

壮大なる時の流れより、英雄は生まれる。中国大陸を統一することは可能か!?

西暦189年、時はまさに世紀末。後漢王朝は崩壊しつつあり、中国は反乱と謀略に包まれていた。この混乱たる時代を背景に、中国大陸を統一しようという遠大な目的に挑戦する、シミュレーションゲーム。年代別に5つのシナリオが用意されていて、さまざまな君主や武将が登場する。キミに代わって活躍する君主を選び出したら、ゲームスタートだ。大陸は58ヶ国に分割されている。ゲーム中は、58ヶ国が月に1回ずつ順番に命令を出し、すべての国が命令を出し終えると1ヶ月が終了する。この内政や外政の発令によって国力は変化する。大陸統一は、はたして可能だろうか!!

セーブに便利なディスク版の登場だ。部下を使いこなし、国を統治する発想が必要なのだ。

MSX 2 信長の野望 全国版

メインRAM64K /VRAM128K 8,800円

光栄/SONY (11月21日 発売予定)

大人気のシミュレーションがディスク化。さあ、天下取りの野望を秘め、スタートだ!

11月号のTOP20では、ついに1位の座を獲得した人気ゲーム。本格的シミュレーションとしては、もちろん初の快挙だ。人気の原因は、時代設定の面白さ、多人数で楽しめる点、さらに手軽に大名気分が味わえることなど。時は群雄割拠する戦国時代。多くの大名が足を引っ張りあいながら、天下統一を目指す。もちろん外征と同時に、国内の反乱や天災とも戦わねばならないのだ。ゲームは50ヵ国または、中部地方を中心とした17ヵ国モードからセレクト。ゲーム開始年度は、桶狭間の合戦があった1560年の春。四季ごとに命令を下していく。さあ、大いなる野望を秘め、スタートだっ!

グラフィックスもグッと迫力を増したゾ!討ち死にしても泣くな。何度も挑戦じゃ!

ソフトの内容や発売についての問い合わせは直接下記のメーカーへ

- ㈱アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル……☎03 (486) 8080
- ㈱光栄 〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876……☎044 (61) 6861
- コナミ㈱ 〒101 東京都千代田区神田神保町3-25……☎03 (264) 5678
- ㈱東芝EMI 〒110 東京都台東区上野7-2-9……☎03 (847) 1494
- ビクター音楽産業㈱ 〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-16-1 日世パレス5F……☎03 (423) 7901
- ㈱ポニーキャニオン 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビル3F……☎03 (221) 3161
- ㈱T&E SOFT 〒465 愛知県名古屋市名東区豊ヶ丘1810……☎052(776)8500
- ストラットフォードC.C.C. 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15……☎0488(85)5222
- ソニー㈱東京お客様ご相談センター 〒141 東京都品川区北品川6-7-35……☎03 (448) 3311
- ㈱HAL研究所 〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル……☎03 (252) 6344
- ㈱エニックス 〒160 東京都新宿区西新宿8-20-2 新宿アイリスビル7F……☎03 (366) 4251
- KGD(工画堂スタジオ) 〒162 東京都新宿区市ヶ谷台町11……☎03 (353) 7721
- ㈱システムソフト 〒815 福岡県福岡市南区市崎2-14-7……☎092(521)0337
- ㈱エス・エヌ・ケイ 〒564 大阪府吹田市豊津町14-10号 九萬ビル602号……☎06 (338) 8188
- ㈱キャリーラボ 〒862 熊本県熊本市大江6-25-25 金子ビル……☎096(363)0211
- ㈱ファン プロジェクト 〒108 東京都港区白金台3-14-3-503……☎03 (447) 9447
- フェアリーテール 〒113 東京都文京区千駄木3-50-15 三幸ビル2F……☎03 (205) 3685
- ㈱日本テレネット 〒162 東京都新宿区下宮比町8 グランドメゾン飯田橋209……☎03 (268) 1159
- ㈱パック・イン・ビデオ 〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス御苑ビル……☎03 (226) 9591
- パナソフトセンター 〒106 東京都港区六本木4-8-5 和幸ビル……☎03 (475) 4721

会場を埋めつくしたウィザードリィ・フリークたちが大興奮!!

ウィザードリィフェア

10月10日(土)東京・赤坂のTBS・Kスタジオにて開催されたウィザードリィフェア。アメリカからウィザードリィの生みの親であるR・ウッドヘッド氏を迎え、パネルディスカッション、来場者とのQ&Aコーナー、ウルトラウィザードリィクイズと会場のボルテージは大きくヒートアップ。同時開催されたキャラクタ・コンテストには4部門あわせて261名の参加を得て盛況のうちに終了した。ここでは各部門のグランプリ受賞者とその作品を紹介します。

ウッドヘッド氏をまじえたパネルディスカッション。

4部門の中で一番応募者が多かったのが、このイラスト部門。なんと142名が素晴らしい作品を寄せてくれた。審査員一同大いに頭を悩めましたが、僅差で左の作品の橋野クンに決定！

イラスト部門

グランプリ　橋野捷彬さん

RPGシナリオ部門

グランプリ　柿崎康司さん

同部門への応募者総数は、実に101名。簡単なストーリーを書いたものから、キャラクタをイラスト化した本格的なものまでバラエティに富んだ作品が集まった。グランプリに輝いた柿崎クンの作品は"ELDORADO(エルドラド)"というタイトルで、ストーリー概要から始まって、ゲーム進行、画面構成、キャラクタ&アイテムの位置づけ、魔法の種類などが細かく解説されている。ちょっとした取説より詳細だ。ゲームは天界、人間界、冥界、魔界、巨人界の5つの世界を舞台に、数々の秘密を捜しながら魔物と戦い、誘われた姫を救い出すというもの。ただし、戦闘意欲のない魔物を倒したときは主人公の人格が悪くなっていく。ついには神を倒し悪魔になる道も用意されている。その逆もある。神になるか、悪魔になるかはプレイヤー次第というわけだ。

キャラクタコスチューム部門

グランプリ　井口毅樹さん

9チームが参加（写真上）して会場の雰囲気を大いに盛り上げたコスチューム部門。グランプリは13日の金曜日のジェイソンなどに扮した井口さんグループ（左写真の右側）が受賞した。

フィギュア部門

グランプリ　田畑奈央人さん

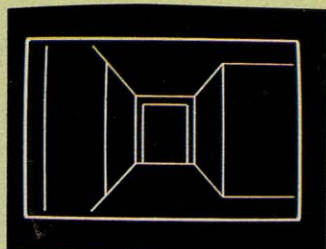
フィギュア部門の応募者は9名。作品を撮影して写真で応募ということもあって、写真の出来栄えが審査に大きく影響した。田畑クンの作品はライティングもなかなかだ。

MSX2　2DD　VRAM128K　9,800円　アスキー　12月発売予定

世界中のパソコンファンを虜にした、あのウィザードリィがついにMSX2に移植された！

MSXユーザーが待ちに待った、あのウィザードリィがとうとうMSX2に移植された。システムはPC－98や他のパソコンと同様。うーむ、MSXも他のパソコンになんか負けていないぞと、みんなで喜ぼう。しかもモンスターのグラフィックはイラストレーターの末弥純氏のデザイン。MSX2の表示能力をフルに使い、より美しくリアルになったのだ。いまさらいう必要もないと思うけど、ウィザードリィはコンピュータのファンタジー・ロールプレイングの元祖ともいえるゲーム。少し大人向けというかマニア向けといった感じのゲームだ。アクションゲームや簡単なロールプレイングは卒業というキミにぴったりのゲームといえよう。じっくりと楽しんでみたまえ。

ゲームは他のパソコン版と同一だが、グラフィックはさらに美しくリアルになっている。

ウィザードリィの醍醐味は何と言ってもゲームの奥の深さ。データは常にチェックしておこう。

モンスターとの戦闘では経験がものをいう。まずモンスターの特徴をよく観察しよう。

3D迷路のマッピングも楽しみのうち。攻略本のマップなんか見ちゃったら面白さも半減。

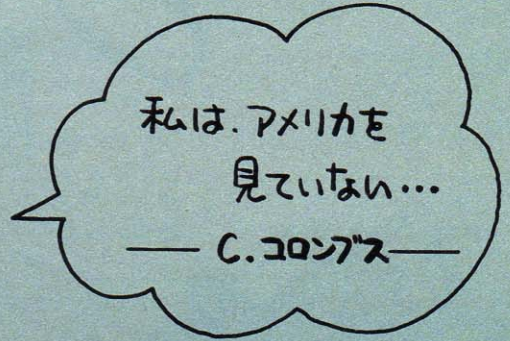
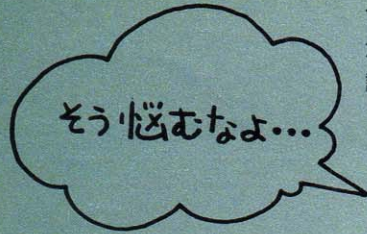
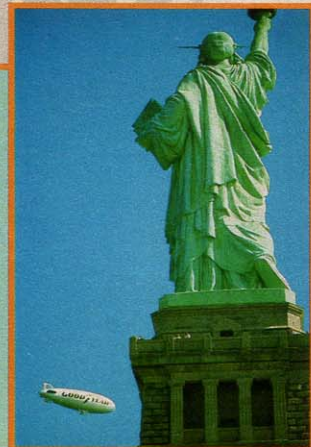
※詳しくはクローズアップ（P.76～P.79）を見てください。

IKKO'S THEATRE

NASSAUに立ち、クリストファ

TOKYOでは、あのマイケル・ジャクソンもプレゼントされて大喜びしたという「ルナクリッパー」がモリ上がっている頃、夢の旅人IKKOは、すでに次の夢路に着こうとしていた。ニューヨークからマイアミを回ってバハマのナッソーでIKKOの見た夢とは？

世界中からの観光客にもみくちゃにされる、二つのスタチュー（コロンブスと自由の女神）が大西洋を越える恋をして、冒険とか自由とかを語り合うという、そりゃもう大変なお話。

MSXで、できるかな。（IKKO談）

ーは遠くN.Y.のリバティーに目線(メセン)を送っていた。

しょーがない!
ルナ・クリッパーに
乗せてやるか。

二人の恋のゆくえを見はるかすIKKO(N.Y.クイーンズAFにて)。

おじゃましま～す

MSXを操って、作曲、編曲、デジタル楽器の演奏を手がけるマルチコンポーザー

浅倉大介くんの巻

キミがゲームミュージックファンなら、もう「ディーヴァ」のゲーム音楽のアルバムを聞いたかな。
今月はそのアルバムの作曲や編曲、そして演奏もしていた、浅倉大介くんのスタジオにおじゃましました。
東京都台東区の浅倉くんの家、その彼の部屋がスタジオなんです。

■撮影／内藤 哲
■取材協力／TOSHIBA EMI

PROFILE
●浅倉 大介(あさくら だいすけ)●
マルチコンポーザー。作曲、編曲、キーボードプレイ他、多彩な音楽活動をくりひろげる青年。
●1967年11月4日生まれ、さそり座、A型。
東京都立蔵前工業高校卒業。高校在学中からの趣味だったMSXを使うデジタル楽器演奏が、いつのまにかプロの職業になる。1987年3月には、作曲と編曲と演奏を手がけて、「ディーヴァ」のイメージ・サウンド・トラックのアルバムをリリースした。

⬆LPとカセットとCDで発売中の『ディーヴァ』。

➡高校一年のとき、初めて購入したMSX。

MSXを買ったのは16歳のとき もちろん音楽をやるためでした

10歳のときにエレクトーンを習い始めてその腕をあげ、その後たびたび、コンテストなどに参加していた浅倉くんは、15歳(中学3年)になって、それではあき足らず、アナログシンセサイザを使い始めました。そんな音楽少年が次に購入したのがMSXで、これをシンセサイザなどとセットで手に入れたのが16歳。高校1年のときでした。

「YAMAHAのCX-5を買って、とにかく音づくりを始めました。高校時代は、3人でバンドを組んで遊びながら、多重録音なんかをやってましたね。

その頃、マシン語とかBASICを覚えたくて、自分で入門書を読んで勉強したんです。音楽のツールを作りたかったので……。それでプログラムも組めるようになりましたよ」

という浅倉くんは、MSXマガジンの創刊号からの愛読者でもあるそうですが、とにかく好きで使い始めたMSXのことは、ソフトのことも、ハードのことも、独学でバッチリ！ マスターしてしまったそうです。ゲームはほとんどしないという彼ですが、こうして、MSXでデジタル楽器を操るテクニックを磨いていったようですね。

⬅メインで使っている「CX 7M／128」。

楽器店でのアルバイトがきっかけで、17歳の夏からヤマハのインストラクターに……。

「高校時代にアルバイトをしていた楽器店で、たまたまヤマハの営業の方に声をかけられたんです。で、「YAMA

⬅音楽機材の横の棚には、資料がどっさりならんでます。

⬆ここがウワサの"寿(ことぶき)スタジオ"。台東区寿にあるのでこの名前をつけたそう。

ＨＡ ＣＸ-7」のセミナーを開くとき、ぼくが「ミュージック・コンポーザ」の演奏とか、使い方を教えるインストラクターをやることになったんです。

そんなふうにヤマハの仕事を続けているうちに、今度、東芝ＥＭＩでゲームミュージックをつくるんだけど、ヤマハで、コンピュータとかがわかる人はいないかな？　という話が、偶然来て、僕が紹介されたんです。18歳のときでした。この話が来る前にも『ポータートーン』の海外用のデモンストレーションソフトをＭＳＸで作る仕事をしたり、いろんなことをやってましたね。

卒業したらこうしよう！　と思う前に、仕事がたくさん来ていたんです。音楽でメシが食えるとは思ってなかったし、家業を継ぐことなんかの問題もあって迷いました。でもやっぱり、音楽の仕事を続けることに決めました」

MSXを4台使って、「ディーヴァ」のテーマ曲を作曲！なんとデビューアルバムを出せるまでに展開!!

こんないきさつから、浅倉くんは、Ｔ＆Ｅソフトのゲーム『ディーヴァ』のテーマ曲を作ることになりました。

「まず、１枚の紙に書かれた『ディーヴァ』のイメージ・シナリオをもらいました。それを見ただけでしたけれど、ぼくもそこからイメージして、一週間で曲を作りました。シンセをはじめ、ＭＳＸを４台（ＣＸ-5を３台と、ＣＸ-7Ｍを１台）とドラムマシンとＴＸ-7を使って、テーマ曲のオリジナルができたんです。そのあと、他の曲もＰＳＧなんかで作りましたね。それにＯＫが出て、無事にゲームに音が入ったわけです」

というわけで、浅倉くんはゲームミュージックを作ったのですが、このあと、Ｔ＆Ｅソフトからの要望で、ゲームの中だけの音としてではなく、イメージ・サウンドとして、もう一度この曲を録音することになりました（これはゲームをクリアした人にプレゼントされたカセットになりましたよッ）。ところが、話はどんどん広がって、次は、東芝ＥＭＩから、イメージ・サウンドトラックとして、もっと多くの曲をドンと録音したアルバムを発売することが決定したんです。これで、なんと、浅倉くんは1987年３月に、デビューアルバムとして『ディーヴァ』のアルバムをリリースできることになりました。

「去年の年末は、レコーディングでスタジオにカン詰めでした。でも、ほんとうに良いスタッフの方に恵まれて、無事にアルバムができました」

こうなったことは、実力ももちろんでしょうが、ほんとうに幸運(ラッキー)なことですよね。

これからMSXで音楽の通信ネットワークを作ってみたいな

現在、浅倉くんは、作曲、編曲、それにプレーヤーとしての活動の他にももっと数多くの仕事をしています。

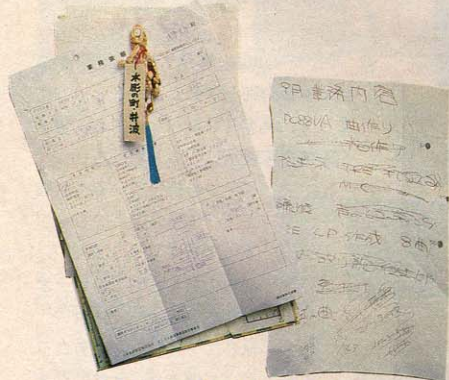
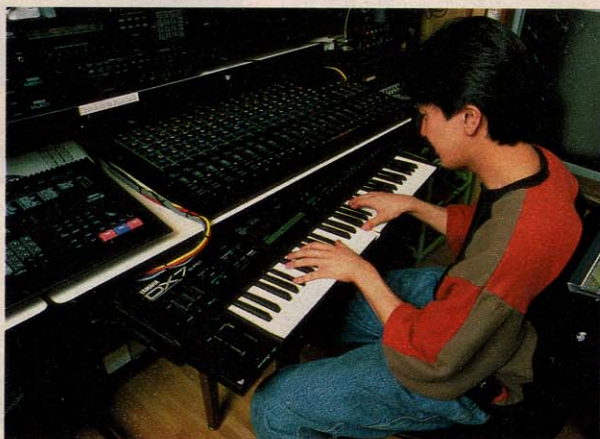
「ＭＳＸの開発に関わって、アドバイザーとしてサポートをすることや、そういったハードの取扱い説明書を書くこともします。あと、音楽雑誌に原稿を書くこともあります。

時間があれば、プログラムを組んだりするんですけど、とにかくもっと勉強もしたいし。ボッとしている暇はありません」

うーん！　意欲的な浅倉くんです。そんな彼に、次にやってみたいことを聞いてみました。

「今度、音楽のネットワークを作ろうと思ってるんです。パソコン通信がはやってるみたいですけど、ＭＳＸで、通信回線を使って音色をやりとりできるようにするんです。今、ちょっと実験中なんですけど、寿スタジオＭＩＤＩシステムのイニシャルから、「ＫＯＳＭＩＳ」(コスミス）っていうネットにしようかと考えてます」

というわけで、次々とやりたいことを実行してしまえそうなパワーに満ちた浅倉くん。彼の話は、とても刺激的でしたよ。

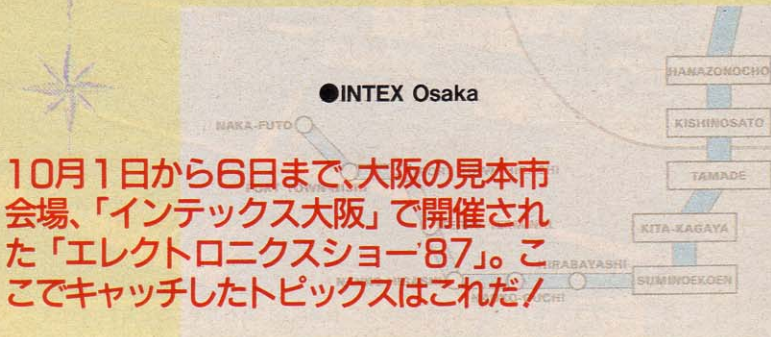
全国のＭＳＸユーザーで音楽の活動をしているみなさん、いかがですか？こんなふうにがんばって、いろいろな活動ができるといいですよね。

⬆壁にはりつけられた、スケジュールのメモを発見。浅倉くんは多忙です。

⬆ジャンルを問わず、いろいろなものを聞くという彼。最近注目の歌舞伎や民謡のＣＤ！

⬅ウーン。みんなに音を聴かせてあげたかったド迫力の演奏。

エレクトロニクスショー'87

MSX MAGAZINE NEWS FLASH REPORTED FROM INTEX OSAKA

●INTEX Osaka

NAKA-FUTO HANAZONOCHO KISHINOSATO TAMADE KITA-KAGAYA SUMINOEKOEN

10月1日から6日まで、大阪の見本市会場、「インテックス大阪」で開催された「エレクトロニクスショー'87」。ここでキャッチしたトピックスはこれだ！

MSXを手がける数々のメーカーの中で、今年のショーのイチオシはSONY。なんといっても、新発売の2台のマシンが光っていたぞ。他のメーカーからの新製品の発表は、もうちょっとあと。とにかく今はコレに注目ッ！

SONY MSX2

ついに登場 機能も値段も魅力の新型

⬆3.5インチのディスク内蔵。機能美が魅力の54,800円。

HB-FIII

⬆ゲームマニアも、パソコン入門者も大満足で29,800円。

昨年のエレ・ショーでも、機能と価格が魅力的だった「HB-FI」を発表していたSONY。でも、今年はさらにグレードアップした新発売の「HB-FIXD」と「HB-FII」を発表してくれた。もう店頭で販売中のマシンを見た人も多いと思うけど、ゲームを初め、BASICの勉強からパソコン通信、そしてビジネスにまで展開できる、待望のマシンが登場したわけだね。

「FII」と「FIXD」、どちらもゲームに役立つ「スピコン」と、1秒間に、4～24発までの連射が可能な「連射ターボ」を搭載。使いやすさも抜群なカーソルキーも見逃せない。とにかく、「FIXD」はディスク内蔵タイプだし、注目するべきスグレた機能満載だ。その上、価格も廉価で驚きだ。コストパフォーマンスに徹する、ソニーの姿勢がうかがえる。

さて、このディスク内蔵の新型マシンの登場と共に、ソニーから、ディスク版のゲームで「Ys」や「ジーザス」や「ガルフォース」、そして「信長の野望(全国版)」や「三國志」が発売されるというのもうれしいこと。本格的シュミレーションも、データの保存がしやすいディスク版で楽しめる。会場でも、ゲームの展示場は人気があった。

⬆お父さんは「棋聖」の前でウナッていた。

⬆人気のゲームが勢ぞろいした展示会場。

イージーテロッパーII

ビデオ編集の強い味方だ

こちらはビデオの画面に、簡単にテロップが入れられる、スグれたテロップ作成ソフトだ。ソニーのMSX2、「HBI-F900」専用だけど、JIS第2水準対応システムカートリッジによって、漢字ROMがなくても、書きこみの文字表示に困ることはない。

ビデオを持っている人が増えて、作品の編集にも熱が入ってきているこのごろ。会場のあちこちで、ビデオが目白押しだったけれど、MSX2と、こんなテロッパーを使えば、本格的な番組作りができそうだね。

⬆マウスでクリッ！と書いてくれたテロッパーの文字だ。⬆ソニーの小田島さんが実演。

撮影／渡辺靖由

PIONEER MSX2を利用したシステムたち

MSX2を使って本格的に勉強するのだ

学校の先生は、こんな個別対応学習マシンを知っているだろうか。これは「O-THEシステム」という、旺文社が開発中のCAI教材が、パイオニアの最新鋭のハードウェアとセットアップされたもの。〝対話型教育システム〟の対話には、MSX2のキーボードが使われる。文字と映像と音が先生だ。

⬅パイオニアの最新鋭のマシンと、旺文社の、高校教育用英語と数学のソフトが合体。成績上がるかな。

業務用レーザービジョンプレーヤーのシステムも…。

「LD-ROM」。このシステムを使ったものは、例えば街の旅行代理店にあるマシンで、対話形式で答を選びながら欲しい情報を得るというようなのがある。とにかく、この対話の手段にも写真のようにMSX2が使われている。

情報時代の、業務用システムや教育用システムに組みこまれているんだよ。

➡レーザーディスクがROMになっている。高度で複雑なプログラムにも対応。

パビリオンの映像もMSX2でコントロール

パビリオンの、大迫力の映像ブース。大小全20画面の操作は1台のマシンで。

⬆⬆幻想的な映像ソフトが流れる裏で、MSX2の「UC-V102」がツールとして活躍している。

➡マシンの熱で暑い操作室。ひとりで操作する難波さん。

会場では、各メーカーのブースで、100型の大画面のモニタや、高品位テレビの映像のデモンストレーションなどに広いスペースを設けているが、パイオニアのこのブースもそのひとつだ。

ここの24台のレーザービジョンプレーヤー、「LD-V600A」から流れ出す映像のコントロールには、省力化の目的と共に、MSX2が活用されていた。

これからはとにかくAV時代!!

⬆三菱のブースで公開された映像に、本誌の表紙でもおなじみの大野さんのCGが登場!

⬅⬆㊧松下のビデオS-VHS。㊥ビクターのS-VHS。㊨こちらはソニーのED-Beta。

いまどきのビデオはS-VHSとED-Beta

もはや全世界に1億台以上普及したビデオ。ブラウン管はテレビ番組に独占される時代を終え、次は高画質で高解像度の技術力を駆使したビデオムービーを、作って楽しむ時代になった。

性能アップしたビデオカメラが目立つ会場で、その発展が予感されたよ。

➡㊨三菱テレビ電話機「Luma phone」。㊧ソニーのテレビ電話機「みえてる」。

テレビ電話でおしゃべり

画像はモノクロなんだけど、いよいよテレビ電話が使えるよ。残念ながら国際電話はダメ(違法行為になります)なんだけど、日本国内なら、相手の顔を見て話ができるというわけだ。ビジュアルコミュニケーションができるね。

衛星放送を見るのだッ

'87年7月4日からスタートした衛星放送。特に第一衛星テレビは、世界のニュースからスポーツまで、みんな見たい番組だ。

そこで、各メーカーは積極的に、BSアンテナとチューナーを発売中。番組見たさで、欲しくなるモノだなあ。

⬆大型のテレビが45型(ソニー)。小型のものが2型(カシオ)です。

⬆各社から発売中のBSアンテナだ。

高品位(ハイビジョン)テレビの時代はすぐそこ

「ハイ・ビジョン」、つまり高品位テレビ。その映像の鮮明度ときめ細かさの理由は、現在のテレビ放送の2倍の走査線数や画面の比率などのせい。まだ受像機の普及も多難だが、期待㊇だね。

⬆女優は顔のアップを嫌うリアルさとか。

※注:ハイビジョンの商品は、参考出品です。

MSX HARD

A1をさらにグレード・アップ、パナソニックのFS-A1F&A1mk2

先月号で紹介した、ソニーのニューF1シリーズに続き、パナソニックからも2台のA1の後継機種が発売される。2DD方式のディスクを1台内蔵した「FS-A1F」と、連射式ジョイパッドを付属した「A1mk2」だ。これらのマシンの参入で、年末のMSX2シーンはますます活気を帯びてきた。

本体前面にディスクを装備

写真ではちょっとわかりづらいかもしれないけど「FS-A1F」のディスクドライブは、キーボードの左下に付けられている。これは最近のMSX2のスタンダード・ディスクとも呼べる、2DD方式（両面倍密倍トラック）のものだ。3.5インチのディスクに、アンフォーマットで1メガ、フォーマットした状態で720キロバイトの容量が記録可能。もちろん、1DD方式でフォーマットされたディスクも自由に読み書きできるので、初期に発売された1DD用のソフトでも安心して使用できるというわけ。スロットは上面に1つ、

FS-A1F

背面に1つの合計2つ。メインRAM64キロバイト、ビデオRAM128キロバイトというスペックだ。

また「AIF」には、MSX-DOSの入ったディスクも付属してくる。この中には、後で紹介するディスクツールやグラフィックツールの他、JIS第2水準の漢字のフォントも記録されている。AIコンポの一員として発売された、「FS-PW1」と組み合わせて使うことで、第2水準漢字サポートのワープロが誕生する仕組みだ。

漢字ROM内蔵 単漢字変換サポート

「AIF」のもうひとつの特徴は、本体にJIS第1水準の漢字ROMを内蔵したこと。そしてさらに、単漢字変換をサポートしたROMまで内蔵してしまったというから驚きだ。

シューティングゲームに始まったMSXのゲームシーンも、アドベンチャー、ロールプレイング、シミュレーションと多彩になり、より複雑な画面表示やゲームデザインが求められている。そんな中で注目されるひとつの流れが、漢字表示を前提としたゲーム。すでに漢字ROMがないとプレイできないアドベンチャーも発売され、それに対応するハードの開発が待たれていたというわけだ。

また、パソコン通信の分野などでは、漢字の使用はほぼ常識となりつつある。中には漢字ROMがあることが必須条件になっているBBSもあり、こういったことからも「AIF」の発売は、大きな意味を持っている。

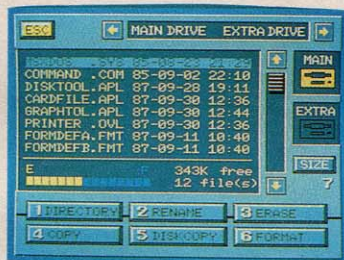
ディスクツールでDOSを操作

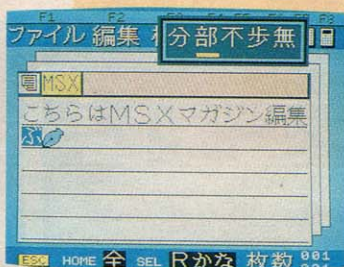
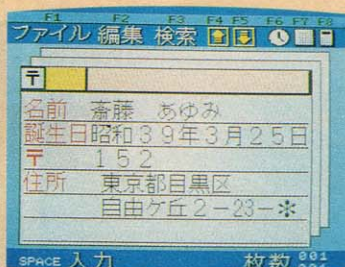
前にも少し書いたけど、「AIF」にはディスクで供給される3つのユーティリティソフトと、ROMで内蔵された「コックピット」という簡易ソフトがサポートされる。後者に関しては、次のページで紹介する「A1mk2」にも内蔵されているのでここでは省くとして、問題になるのがユーティリティソフト。これは電源ONで表示されるメニュー画面から、キーボード、ジョイパッド、マウスのいずれかを使って選択することができる。

まずはその1番目、ディスクツールから。画面写真を見てもらえばわかるように、これはディスク操作に関するもの。ディレクトリやフォーマットといったMSX-DOS上のコマンドを、メニュー選択で実行しようというものだ。マスターディスクのバックアップを作成する、ディスクコピーのコマンドも用意されている。

次は住所録や電話帳を作成するためのカードファイル。さきほど話題にした単漢字変換が、ここでは役に立つ。

そして最後がグラフィックツール。「FS-5500」に付属していた「ビデオ・グラフィックス」から、AV関係のコマンドを除いたような感じのものだ。

11月10日発売　価格54,800円

⬆ディスクツールの画面。キーボードを使わずに、MSX-DOSのコマンドが利用できるのがイイ。

⬆画面右下にあるボリュームをいじると、画面の色が変わっていく。好みの色に設定しよう。

⬆カードファイルの画面。単漢字変換で文章を作成中。慣れるとけっこう使い易い。

⬆ファイルを作成したところ。データを更新したり、検索したりと、機能は豊富だ。

⬆グラフィックツールのコマンド画面。プリンタやテロップもサポートしている。

⬆こんな感じで、手軽にお絵描きが楽しめる。キミもさっそく挑戦してみないか？

連射式ジョイパッド付属 独立10キー搭載

さて、こちらは「FS-A1mk2」。従来のA1との変更点は、連射式ジョイパッドが付属したことと、独立10キーが搭載されたこと。そして内蔵ソフトもグーンとパワーアップされ、「コックピット」という名前のソフトに変わった。

また、地味な点ではあるけど、操作面からいったら格段な進歩は、CAPSキーとかなキーのインジケータが付けられたことだ。このあたりのスペック変更は、前に紹介した「A1F」でも同じで(ジョイパッドを除く)、低価格化のために犠牲になった部分が、新たに復活してきたといっていいだろう。

「A1mk2」の外観は、A1とほぼ同じ。外形寸法などに変化はない。スロットは上に1つと後ろに1つ、メインRAM64キロバイト、ビデオRAM128キロバイト、ただキー配列が50音からJISになった。

視覚的にも楽しい 簡易ソフト「コックピット」

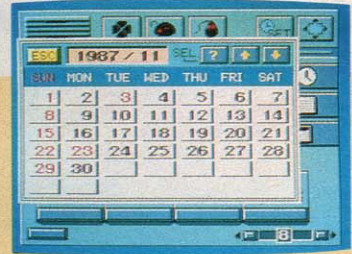
「A1mk2」に内蔵された簡易ソフトは、「A1F」のそれとほぼ同じ。MSX2のタイマー機能を上手に生かした時計やカレンダー、そして画面表示位置の変更(BASICでいうSET ADJUST命令)などがある。操作はキーボード、ジョイパッド、マウスの3とおり。画面上で選択する。

さて、「A1F」ではディスク関係のコマンドが割り当てられていた部分は、「A1mk2」では3つの簡単なゲーム(?)になっている。ルーレットや連射測定など、ちょっと気の利いたものばかりだ。まずはこれで、コンピュータに慣れてみてはいかがかな。

FS-A1mk2
11月10日発売　価格29,800円

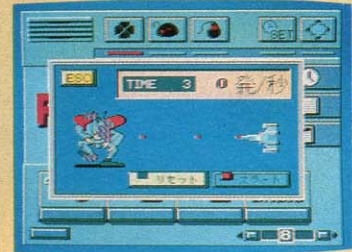
⬆内蔵ソフトの立ち上げ画面。電源を入れると、まずこのメニューが表示される。

⬆タイマーをセット。MSX2はバッテリーでバックアップされているので、時計は狂わない。

⬆現在の時刻を表示。前のA1はアナログだったけど、今回はデジタル表示に変わっている。

⬆カレンダーを表示。上下矢印の部分をクリックすると、表示月が入れ換わる。

⬆電卓機能。関数付き、とはいかないけれど、日常的な計算はこれで十分間に合うハズ。

⬆なぜかルーレットも付いている。ボードゲームをするときなどにも利用できそうだね。

⬆絵を裏返していき、アタリの場所を探すゲーム。絵の数と当たりの数は自由に設定できる。

⬆1秒間の連射速度を測るもの。スペースキーやトリガーを叩き続けよう。

「A1F」「A1mk2」の写真は、試作品を撮影したものなので、実際の商品とは多少異なることがあります。

旧A1ユーザーにはコレ! 「A1ディスク」FS-FD1A発売中

FS-FD1A
価格39,800円 好評発売中

「FS-A1F」の登場で、悔しい思いをしている旧A1ユーザーは多いハズ。でも、そんな人たちのために、スロットに接続するだけで使える「A1ディスク」が登場した。3.5インチ2DD方式のこのディスクに注目だ。

ディスクドライブの速度比較

機種名		テスト1	テスト2	テスト3
パナソニック	FS-FD1A	6秒	34秒	2分11秒
	FS-5500	12秒	1分24秒	4分50秒
ソニー	HB-F1XD	11秒	36秒	1分40秒
キヤノン	V-30F	11秒	41秒	1分9秒

テスト1は、32キロバイトの実行ファイルを、MSX-DOSのCOMMAND.COMでロードして実行するまでの時間。

テスト2は、スクリーン8でのデジタイズ画面5枚を、BASICのBLOAD命令でディスクからデータを取り出し、表示させた合計時間。

テスト3は、2DDディスクのフォーマットにかかった時間。それぞれトラック0にヘッドを置いて、同じディスク上のプログラムを実行した。ただし、テスト1・2の時間はあくまでも参考で、ディスク上のファイルやデータの記録位置などにより、異なってくる。

カートリッジタイプの簡単ディスク

MSX用の外付けディスクは、今まで各社からいろいろ発売されたけど、この「FDIA」ほど特異なものは初めて。なにしろモデムやワープロカートリッジの厚みを2倍にしたような外観に、インターフェイスとドライブ本体が同居してしまったのだ。さすがに電源はACアダプタから供給されるようだけど、本体をスロットに差すだけで使える手軽さには、従来の外付けディスクのイメージを、大きくくつがえすものがある。

実際の使用は、AIのリア・スロットに差すのが正しい方法。ドライブの下になる面にゴムとプラスチックの足があり、これによりドライブ本体が地面と水平に保たれるようになっている。「AIコンポ」と銘打って発売しているだけに、このあたりの配慮はなかなかのものだ。

「FDIA」の記録方式は、「AIF」内蔵のディスクと同じ2DD。機構的にも、まったく同じものが採用されているようだ。というより、発売はこちらの方が先なので、「AIF」に「FDIA」が内蔵されたといった方が、いいかもしれない。

MSX用最速(?)ディスク

これは別表の速度比較を見てもらえばわかるけど、「FDIA」のディスクアクセスは、現在発売されているMSX用ドライブでは、トップクラスに速い。ディスク・フォーマットの時間がキヤノンに比べ多少かかっているのは、先月号で紹介したソニーのドライブと同じで、フォーマット終了後に全トラックをシークしているから。これにより、フォーマットが間違いなく行われているかチェックするという、親切設計になっている。

残念ながら、今回は「AIF」の内蔵ディスクでのデータは取れなかったが、パナソニックの話では「FDIA」と同じ結果が得られるハズとのことだった。

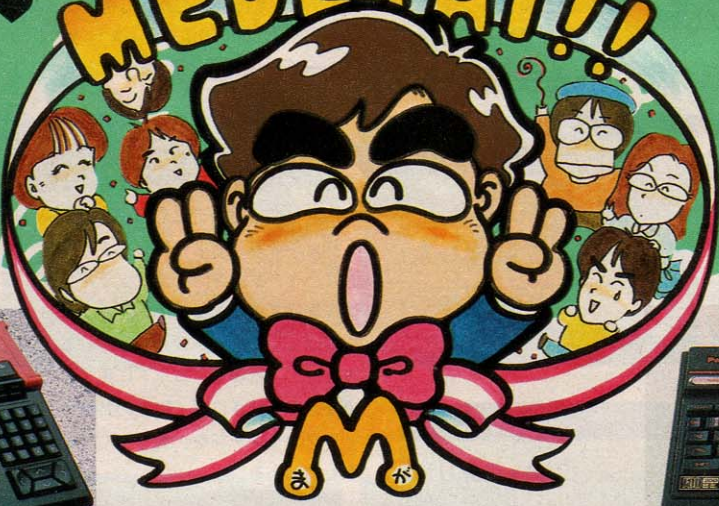
早いもので、MSXマガジンも、もう創刊から49号まで出たわけです。そしてなんと、次号は50号！　長いような短いような……と感慨にひたります。でも、ここまでこられたのも、読者の皆様のおかげですからねッ。
そこで、次号はMマガからの感謝をこめて、創刊50号記念特大号をお届けします。Mマガ特製オリジナルグッズや、ソニーや松下の、最新モデルのMSX2がビシッと当たる、特別読者プレゼントも企画中！　その他、試練の意味をこめて!?いろんなコンテストも行われるし、付録もバッチリついてるぞ。とにかく期待していてね。

⬆Mマガグッズ完成予定図。

⬆どんなプレゼントが飛び出すか?

MSXマガジン　1988年1月号は、12月8日発売です。特別定価580円

次号は、創刊50号記念特大号です!

MEDETAI!!!

⬆ソニーのHB-F1XD

➡ソニーのHB-F1Ⅱ

⬆パナソニックのFS-A1F

⬅パナソニックのFS-A1mk2

TECHNICAL AREA 12

★今月号は都合により、テクニカルノート・デジタルクラフトはお休みさせていただきます。

イラスト▶めるへんめーかー

マシン語プログラミング入門 その21

マシン語モニタを作成する

桐原(ゆずりはら) 長寿(ながひさ)

先月はマシン語をダンプするプログラムの作り方を紹介しました。小さなサブルーチンを組み合わせて、次第に大きなプログラムに発展していく過程が、わかっていただけたのではないかと思います。

今月はその続きとして、マシン語データをメモリに書き込む方法やプログラムの実行、レジスタの表示などの部分を製作して、全体をまとめてみたいと思います。

16進データをメモリへ書き込むには

マシン語などの16進数のデータを、キーボードからメモリに書き込むには、いろいろな方法が考えられます。MSX－AIDのように、ダンプされている画面上にカーソルを置いて書き込む方法や、書き込むアドレスを指定してデータだけを1バイトずつ書き込む方法もそのひとつです。

前者の方法はスクリーン制御が難しいのですが、使う人にとっては非常に使いやすいものになります。後者の方法ではプログラムの構成は楽ですが、慣れないと使いにくいという欠点があります。ここではプログラムは難しくなりますが、スクリーン上で書き込みができる前者の方法で挑戦することにしました。

16進データをメモリに書き込むには、基本的にキーボードから入力した16進データを目的とする、アドレスのメモリに書き込めば良いわけですから、基本的なプログラムの流れは図1のようになります。

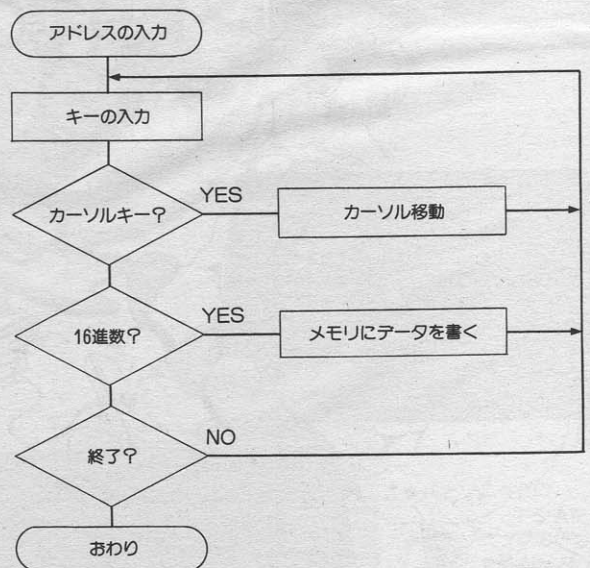
まずは画面設計を考える

スクリーン上で操作できるタイプのモニタですから、最初に画面構成から考えます。スクリーン1のモードでは32×24文字のスペースしかありませんので、よく考えて画面作りをします。

画面にはあらかじめメモリのダンプをしておき、その上をカーソルでなぞり目的の場所でデータを書き込むと、メモリにデータが書き込まれるようにすればよいわけです。このときの書き込みアドレスは、カーソルの位置情報からアドレスを計算して、メモリにデータを書き込む必要があります。ですから、画面上のどこを表示に使うかが問題となりますので、最初にしっかりと決めておきます。

ここでは図2のように決めました。実はMSX－AIDをお手本にしています。

カーソルを動かせる範囲はデータの

図1　16データを書き込む概略フローチャート

イラスト▶村田頼子／レイアウト▶日本クリエイト

部分だけでよいので、左右は6桁から28桁までです。また、上下は一画面に表示する量に関係しますが、128バイトを表示すると1行あたり8バイトで表示しますので、全部で16行になります。したがって、画面上では4行目から19行目までを使います。

カーソルをコントロールするには

カーソルを動かせる範囲は前記のように決まりましたが、データとデータの区切りになる部分（スペース）にカーソルがあると都合が悪いので、この部分にカーソルがきたときは、自動的に隣に移動するように工夫します。

つまり、データの部分は図3のように、2桁の数字とスペースから構成されていますから、カーソルの横方向の位置を3で割って、余りが2のときにはすぐ右に移動してやります。

また、カーソルが右端まできたら下段の左端に移動します。反対に左端まできたら上段の右端に移動します。

上下の方向は、4行目から19行目をはみ出さないようにします。また、後で説明しますが、カーソルが上端まできたらダンプ画面を下にスクロールし、下端にきたら上にスクロールすると、スムースな操作性を得られます。

カーソルコントロールの部分のフローチャートを図4に示します。カーソルのコントロールはゲームにも通じるところがあって、地味ですが面白いところです。よく勉強しておいてください。

カーソルの位置情報からのアドレス計算

16進データをメモリに書き込むには、書き込む先のアドレスが必要です。これはカーソルの位置情報から計算で求めることができます。

左上端のデータのアドレスをオフセット0として、右上端をオフセット8、左下端をオフセット120、右下端をオフセット127となるように計算式を作ります。この計算で求められたオフセットを左上端の実アドレスに加えれば、カーソルの位置から実アドレスを計算することができます。

計算式を見つけるのが大変なのですが、これはカーソルを右に3桁動かすとアドレスが＋1になり、カーソルを下に1行動かすとアドレスは＋8になりますので、横方向をX、縦方向をYとすると、次のような計算式を導くことができます。

(Y－4)×8＋INT(X－6)÷3

この中の4と6は左上端のカーソル位置を意味しています。この位置にカーソルがあるときに、オフセットが0となるようにするためのものです。

この計算のプログラムは、ソースリストのGETADRです。HレジスタにX座標、LレジスタにY座標を設定しておくと、DEレジスタにオフセットが計算されます。またHLレジスタには、左上端のデータのアドレスにオフセットを加えた実アドレスが計算されます。

図2　SCREEN 1での画面設計

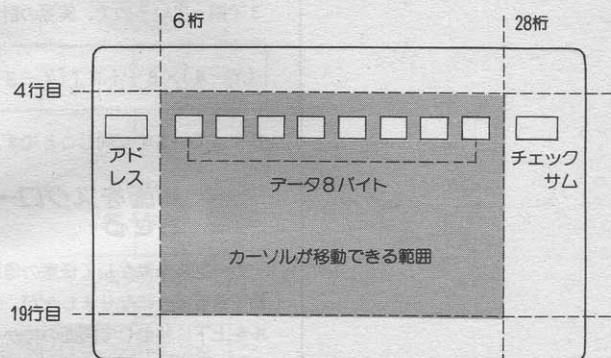
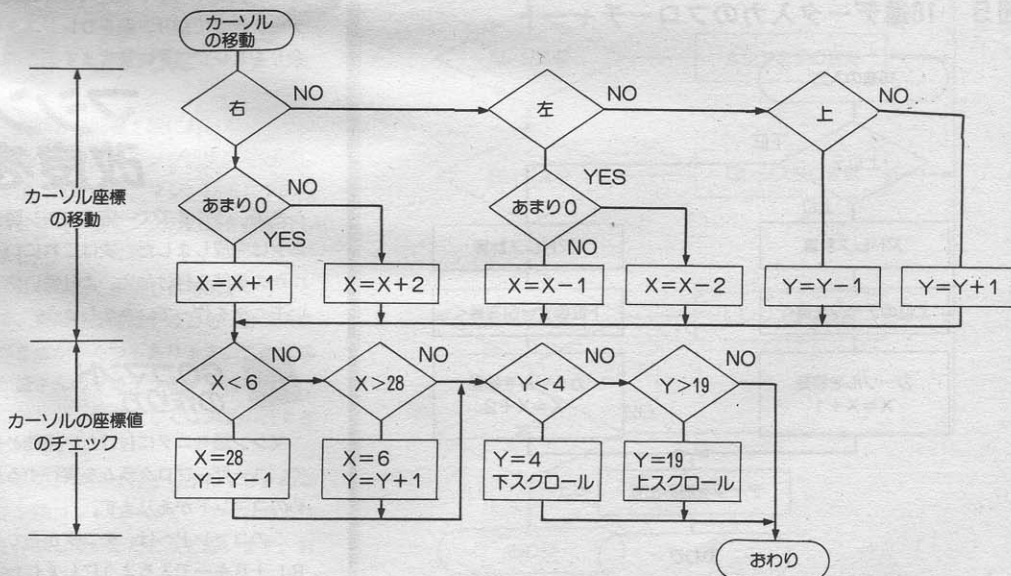



図3　アドレスとデータの表示

図4　カーソルコントロールのフローチャート

プログラムの中では、X座標だけをＤＩＶＩＤというサブルーチンを使い3で割っているので、実際の計算は

(Y－4)×8＋INT(X÷3)－2

となっていますが同じことです。

画面をスクロールさせる

カーソルを動かして任意の場所に移動できるようになりましたが、カーソルを上下に移動して画面の枠から越える部分には、カーソルを移動することは物理的に不可能です。そこでその機能を、画面をスクロールすることによって実現します。カーソルが画面上端を越えようとするときは、画面を下にスクロールさせます。反対に下端を越えようとするときは画面を上にスクロールしてやりますと、画面の外がどんどん見えてきます。

スクロールの方法はいろいろと考えられますが、一番簡単な方法で処理することにしました。カーソルが上端を越えようとしたら、ダンプするアドレスから8を引いて再度ダンプします。また、下端を越えようとしたら8を加えてダンプします。これで見掛け上はスクロールしているように見えます。ただし、スピードが遅いのでスクロールがぎこちなく見える欠点がありますが、ご了承ください。

滑らかなスクロールをさせるには、ＶＤＰを直接コントロールしなくてはいけません。ＭＳＸ－ＡＩＤではＶＤＰを直接コントロールしてスクロールしているので、比較していただくとその違いがわかります。

データの書き込み処理

マシン語モニタでは、データの書き込みが一番肝心なところです。これまでの処理で、書き込みたいアドレスにカーソルを動かすことはできるようになりました。ですから残る処理は、その場所で16進数を入力すると、メモリにデータを書き込むことができればよいわけです。

カーソルの位置は、データの上位にあるときと下位にあるときがありますので、それぞれの場合に応じた処理をします。

カーソルの位置は、X座標を3で割った余りで知ることができます。サブルーチンＤＩＶＩＤは、Ａレジスタのデータを3で割り、商をＤレジスタに、余りをＥレジスタに残します。このルーチンを使って、カーソルが上位にあるか下位にあるのかを知ることができます。表示の位置関係から余りが0のときは上位、1のときは下位となります。ちなみに2のときはデータの間のスペースです。

データの書き込みルーチンは、ソースリストのＷＲＭＥＭＯです。カーソルの位置を調べ、上位と下位の書き込みに分けています。最後に書き込んだところを読み出して、データが書き込まれたことを確認できるようにしているのです。フローを図5に示します。

プログラムのまとめ

各サブルーチンの仕様が決まりましたので、ひとつにまとめてプログラムを完成します。

まず、プログラムの流れをしっかりと決めましょう。最初にデータをインプットするアドレスを入力します。次にその部分のデータを16行分ダンプし、指定したアドレスの位置にカーソルを置きます。キーの入力を開始し、入力された文字をチェックします。カーソルの移動に関するものであればカーソルの処理、16進数であればデータの入力をします。

プログラムはソースリストのＭＥＤＩＴです。

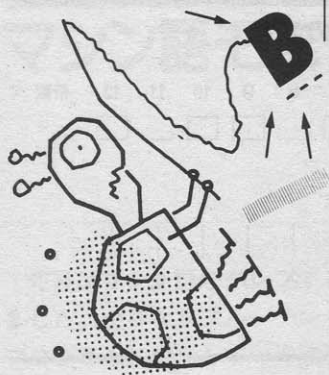
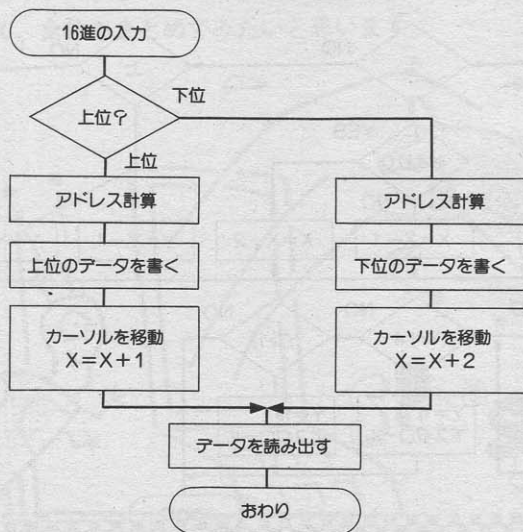



図5　16進データ入力のフローチャート

マシン語モニタに改良を加えるには

さて、ここまでで一応のマシン語モニタは完成しました。次はこれにいくつかの機能を付け加え、より使いやすいモニタを作っていきましょう。

GOコマンドの作り方

マシン語モニタに付けたい機能として、ユーザープログラムを実行するためのコマンドがあります。

このコマンドへは、モニタからＣＴＲＬ＋Ｇキーで入るようにしました。ユーザープログラムのアドレスを指定して、そこへプログラムのコントロールを渡すだけですから、そんなに難しいことではありません。けれども、ユーザープログラムが終了したときに、各レジスタの値が実行前とは異なることがあります。ですから、壊れてしまうと困るレジスタは、ユーザープログラムを実行する前にセーブしておく必要があります。終了したら元に戻しておきましょう。

また、実行前と実行後のレジスタの

変化が調べられると便利です。このためには仮想のレジスタを用意しておき、実行前に仮想レジスタの値をすべてＣＰＵに転送します。そして実行が終わったら、ＣＰＵのレジスタを仮想レジスタにすべて戻します。また、この機能を使うためには、レジスタの確認や変更のためのコマンドを作る必要があります。これは後で考えることにしましょう。

以上のような点に注意して、ＧＯコマンドでユーザープログラムを実行できるようにします。プログラムの流れは図６のようです。実行アドレスを入力後、実行の確認をして目的のプログラムを実行します。ソースリストＧＯＣＭＤがプログラムです。

レジスタの確認と変更

ＧＯコマンドに付随して、欲しい機能がレジスタの確認と変更です。この機能はモニタからＸキーの入力によって実現します。

このコマンドでは、レジスタの内容確認や変更ができるようになります。しかし、ＣＰＵのレジスタを直接変更しても無意味ですから、仮想のレジスタをワークエリアに作り、仮想レジスタの内容確認や変更を行います。このモードでは、レジスタ名を入力したときに変更するデータを、入力できるようにしました。図７がフローです。ソースリストのＸＲＥＧが、プログラムになります。すべてのレジスタについてサポートしたかったのですが、ここでは代表的なレジスタについてのみにしました。

プログラムでは同じ繰り返しが多いので、マクロ機能を使って書いてあります。中でもＳＥＴＲＥＧとＤＳＰＲＥＧは、マクロ機能を使って定義したものです。

図６　GOコマンドのフローチャート

いよいよメインルーチンを作成する

前月と今月のプログラムを、コマンドひとつで呼び出して使えるようにします。ダンプはＤ、今回作ったルーチンはそれぞれＭ、Ｇ、Ｘとしました。「ＣＯＭＭＡＮＮＤ ?」と表示されるので、一文字入力するとそれぞれのルーチンへ分岐します。終了するときはＣＴＲＬ＋Ｃです。プログラムの最初で使っているＰＵＳＨ命令は、各ルーチンからの戻りアドレスを強制的にＳＴＡＲＴにするためのものです。

ソースリストをアセンブル

図８に示した全ソースリストを、ＤＯＳ－ＴＯＯＬＳのマクロアセンブラで、一気にオブジェクトコードに落とすとプログラムは完成です。

アセンブラの操作手順は図９のとおりです。マシン語のスタートアドレスはＤ０００Ｈとしています。アセンブルが完了したら、ＢＡＳＩＣから起動してください。誌面の関係もあり、ダンプリストは来月掲載します。

おわりに

前回と今回の２回にわたって、マシン語のプログラミングの実際を理解して頂こうと思い、マシン語モニタの設計とプログラミングの方法をご紹介しました。

これはあくまでも参考例ということで、実用性を考慮するともっと工夫すべき点がいくつもあります。この記事が皆さんのプログラミング技術の助けになれば、筆者としては満足の行くところです。

さて、次回はおまちかねＶＤＰのマシン語コントロールで、ゲームの入口を体験していただこうと思います。お楽しみに。

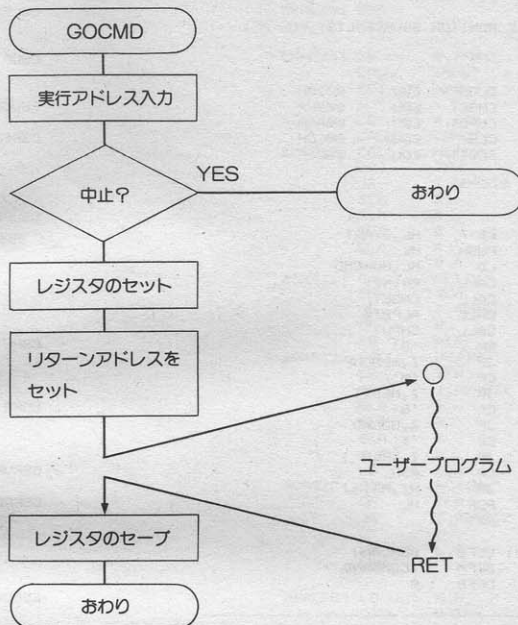



図７　レジスタの確認と変更のフローチャート

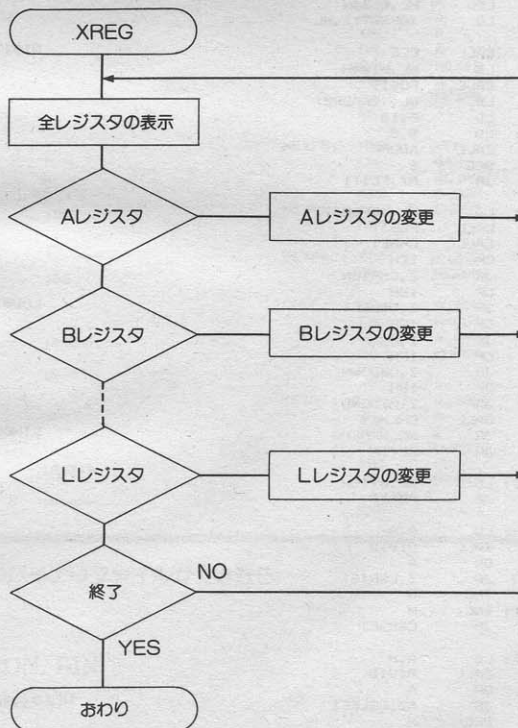



図8　マシン語モニタの全ソースリスト

```
;
;SAMPLE MONITOR SOURCE LIST FOR MSX
;
;
;BIOS
        DCOMPR  EQU     0020H
        CHGET   EQU     009FH
        CHPUT   EQU     00A2H
        CLS     EQU     00C3H
        POSIT   EQU     00C6H
;
;
;
START:
        LD      HL,START
        PUSH    HL
MAIN:   LD      HL,MONCMD
        CALL    PRINT
        CALL    CHGET
        CALL    ALPBIG
        CALL    CHPUT
        CP      'D'
        JP      Z,MEDUMP
        CP      'M'
        JR      Z,MEDIT
        CP      'G'
        JP      Z,GOCMD
        CP      'X'
        JP      Z,XREG
        CP      03H
        JR      NZ,MAIN
        POP     HL
        RET

MONCMD: DEFB    0DH,0AH
        DEFM    'COMMAND ?'
        DEFB    0

;----------------------------------------

MEDIT:  LD      HL,EDTADR
        CALL    PRINT
        CALL    ADRSIN
        LD      (BAADRS),HL
        LD      HL,0604H
        LD      (OFSETY),HL

        CALL    CLS
EDIT:   LD      HL,0104H
        CALL    POSIT
        LD      HL,(BAADRS)
        LD      E,16
EDIT1:  LD      B,8
        CALL    ADUMP
        DEC     E
        JR      NZ,EDIT1

KEYIN:  LD      HL,(OFSETY)
        CALL    POSIT
        CALL    CHGET
        CP      1CH
        JR      Z,CSRIGH
        CP      1DH
        JR      Z,CSLEFT
        CP      1EH
        JR      Z,CSUP
        CP      1FH
        JR      Z,CSDOWN
        CP      1BH
        JR      Z,MEDEND
        CALL    CHKHEX
        JR      NC,WRMEMO
        JR      KEYIN

MEDEND: LD      HL,0115H
        JP      POSIT

CSRIGH: LD      A,H
        CALL    DIVID
        OR      A
        JR      Z,CSRIG1
        INC     H
CSRIG1: INC     H
        JR      CSRSET

CSLEFT: LD      A,H
        CALL    DIVID
        OR      A
        JR      NZ,CSLEF1
        DEC     H
CSLEF1: DEC     H
        JR      CSRSET

CSUP:   DEC     L
        JR      CSRSET

CSDOWN: INC     L

CSRSET: LD      A,H
        CP      06H
        JR      C,CSRL
        CP      1DH
        JR      NC,CSRR
CSUPDW: LD      A,L
        CP      04H
        JR      C,CSRUP
        CP      14H
        JR      NC,CSRDW
        LD      (OFSETY),HL
        JR      KEYIN

CSRL:   LD      H,1CH
        DEC     L
        JR      CSUPDW

CSRR:   LD      H,06H
        INC     L
        JR      CSUPDW

CSRUP:  LD      L,04H
        LD      DE,0FFF8H
CSRROL: LD      (OFSETY),HL
        LD      HL,(BAADRS)
        ADD     HL,DE
        LD      (BAADRS),HL
        JP      EDIT

CSRDW:  LD      L,13H
        LD      DE,0008H
        JR      CSRROL

WRMEMO: LD      B,A
        LD      HL,(OFSETY)
        LD      A,H
        CALL    DIVID
        CP      1
        JR      Z,LOWBIT
HIBIT:  CALL    GETADR
        LD      A,(HL)
        AND     0FH
        LD      C,A
        LD      A,B
        RLCA
        RLCA
        RLCA
        RLCA
        AND     0F0H
        OR      C
        LD      (HL),A
        LD      HL,(OFSETY)
        INC     H
        JR      LINDUP

LOWBIT: CALL    GETADR
        LD      A,(HL)
        AND     0F0H
        OR      B
        LD      (HL),A
        LD      HL,(OFSETY)
        INC     H
        INC     H
LINDUP: PUSH    HL
        LD      H,1
        CALL    POSIT
        LD      A,L
        SUB     04H
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        LD      E,A
        LD      D,0
        LD      HL,(BAADRS)
        ADD     HL,DE
        LD      B,8
        CALL    ADUMP
        POP     HL
        JP      CSRSET

DIVID:  LD      DE,0003H
DIV0:   SUB     E
        INC     D
        JR      NC,DIV0
        ADD     A,E
        DEC     D
        RET

GETADR: LD      HL,(OFSETY)
        LD      A,H
        CALL    DIVID
        LD      A,L
        SUB     04H
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        ADD     A,D
        SUB     2
        LD      D,0
        LD      E,A
        LD      HL,(BAADRS)
        ADD     HL,DE
        RET

EDTADR: DEFB    0DH,0AH
        DEFM    'EDIT ADDRESS ? '
        DEFB    0

BAADRS: DEFW    0

OFSETY: DEFW    0

;----------------------------------------

GOCMD:  LD      HL,JMPADR
        CALL    PRINT
        CALL    ADRSIN
        LD      (PC),HL
        LD      HL,OK
        CALL    PRINT
        CALL    CHGET
        CALL    ALPBIG
        CP      'Y'
        RET     NZ
GOTO:   LD      (SPSAVE),SP
        LD      SP,HLREG
        POP     HL
        POP     DE
        POP     BC
        POP     AF
        POP     HL
        LD      SP,START
        LD      DE,GORET
        PUSH    DE
        JP      (HL)

GORET:  LD      SP,AFREG-2
        PUSH    AF
        PUSH    BC
        PUSH    DE
        PUSH    HL
        LD      SP,(SPSAVE)
        RET

JMPADR: DEFB    0DH,0AH
        DEFM    'JUMP ADDRESS ? '
        DEFB    0

OK:     DEFM    '  Ok(Y)?'
        DEFB    0

SPSAVE: DEFW    0

HLREG:  DEFW    0
DEREG:  DEFW    0
BCREG:  DEFW    0
AFREG:  DEFW    0
PC:     DEFW    0

;----------------------------------------

XREG:   CALL    REGDSP
        LD      A,'*'
        CALL    CHPUT
XREG1:  CALL    CHGET
        CALL    ALPBIG
        CP      1BH
        RET     Z
        CP      'A'
        JR      Z,ASET
        CP      'B'
```

```
        JR      Z,BSET
        CP      'C'
        JR      Z,CSET
        CP      'D'
        JR      Z,DSET
        CP      'E'
        JR      Z,ESET
        CP      'H'
        JP      Z,HSET
        CP      'L'
        JP      Z,LSET
        JR      XREG1

SETREG  MACRO   PA1,PA2
        LD      HL,PA1
        CALL    PRINT
        CALL    DATAIN
        LD      (PA2),A
        JP      XREG
        ENDM

ASET:   SETREG  AR,AFREG+1
AR:     DEFM    'A - '
        DEFB    0
FSET:   SETREG  FR,AFREG
FR:     DEFM    'F - '
        DEFB    0
BSET:   SETREG  BR,BCREG+1
BR:     DEFM    'B - '
        DEFB    0
CSET:   SETREG  CR,BCREG
CR:     DEFM    'C - '
        DEFB    0
DSET:   SETREG  DR,DEREG+1
DR:     DEFM    'D - '
        DEFB    0
ESET:   SETREG  ER,DEREG
ER:     DEFM    'E - '
        DEFB    0
HSET:   SETREG  HR,HLREG+1
HR:     DEFM    'H - '
        DEFB    0
LSET:   SETREG  LR,HLREG
LR:     DEFM    'L - '
        DEFB    0

DSPREG  MACRO   PA1,PA2
        LD      HL,PA1
        CALL    PRINT
        LD      HL,(PA2)
        CALL    ADRSPR
        ENDM

REGDSP: CALL    CRLF
        DSPREG  RAF,AFREG
        DSPREG  RBC,BCREG
        DSPREG  RDE,DEREG
        DSPREG  RHL,HLREG
        CALL    CRLF
        RET

RAF:    DEFM    ' AF='
        DEFB    0
RBC:    DEFM    ' BC='
        DEFB    0
RDE:    DEFM    ' DE='
        DEFB    0
RHL:    DEFM    ' HL='
        DEFB    0

DATAIN: CALL    HEXIN
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        LD      C,A
        CALL    HEXIN
        OR      C
        RET

;------------------------------------
MEDUMP: CALL    CRLF
MDUMP:  LD      HL,STRADR
        CALL    PRINT
        CALL    ADRSIN
        EX      DE,HL
        CALL    CRLF
        LD      HL,ENDADR
        CALL    PRINT
        CALL    ADRSIN
        EX      DE,HL
        CALL    CRLF
        CALL    DUMP
        RET

STRADR: DEFM    'START ADDRESS :'
        DEFB    0
ENDADR: DEFM    'END   ADDRESS :'
        DEFB    0

DUMP:   LD      B,8
        CALL    ADUMP
        CALL    DCOMPR
        JR      C,DUMP
        RET

ADUMP:  CALL    ADRSPR
        XOR     A
        ADD     A,H
        ADD     A,L
        LD      C,A
ADUMP1: LD      A,20H
        CALL    CHPUT
        LD      A,(HL)
        CALL    DATPR
        LD      A,(HL)
        ADD     A,C
        LD      C,A
        INC     HL
        DJNZ    ADUMP1
        LD      A,':'
        CALL    CHPUT
        LD      A,C
        CALL    DATPR
        CALL    CRLF
        RET

HEXIN:  CALL    CHGET
        CALL    CHKHEX
        JR      C,HEXIN
        RET

ALPBIG: CP      61H
        RET     C
        CP      7BH
        RET     NC
        SUB     20H
        RET

CHKHEX: CALL    ALPBIG
        CP      7FH             ;DEL
        JR      Z,CKHEX4
        CP      1DH             ;<--
        JR      Z,CKHEX4
        CP      08H             ;BS
        JR      Z,CKHEX4

CKHEX1: CP      30H
        JR      C,CKHEX3        ;A<30H
        CP      3AH
        JR      NC,CKHEX2       ;A>39H
        CALL    CHPUT
        SUB     30H
        RET

CKHEX2: CP      41H
        JR      C,CKHEX3        ;A<41H
        CP      47H
        JR      NC,CKHEX3       ;A>46H
        CALL    CHPUT
        SUB     37H
        RET

CKHEX3: SCF
        RET

CKHEX4: LD      A,7FH
        CALL    CHPUT
        RET

ADRSI0: LD      A,1CH
        CALL    CHPUT
ADRSIN: CALL    HEXIN
        CP      7FH
        JR      Z,ADRSI0
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        LD      B,A
ADRSI1: CALL    HEXIN
        CP      7FH
        JR      Z,ADRSIN
        OR      B
        LD      H,A
ADRSI2: CALL    HEXIN
        CP      7FH
        JR      Z,ADRSI1
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        SLA     A
        LD      C,A
ADRSI3: CALL    HEXIN
        CP      7FH
        JR      Z,ADRSI2
        OR      C
        LD      L,A
        RET

ADRSPR: LD      A,H
        CALL    DATPR
        LD      A,L
        CALL    DATPR
        RET

DATPR:  PUSH    AF
        SRL     A
        SRL     A
        SRL     A
        SRL     A
        CALL    HEXPR
        POP     AF
        CALL    HEXPR
        RET

HEXPR:  AND     0FH
        CP      0AH
        JR      NC,HEXPR2
        ADD     A,30H
HEXPR1: CALL    CHPUT
        RET

HEXPR2: ADD     A,37H
        JR      HEXPR1

CRLF:   LD      A,0DH
        CALL    CHPUT
        LD      A,0AH
        CALL    CHPUT
        RET

PRINT:  LD      A,(HL)
        OR      A
        RET     Z
        CALL    CHPUT
        INC     HL
        JR      PRINT

        END
```

図9　モニタのアセンブルおよび起動法

ソースリストをPMON. MACでセーブします。

```
A>M80=PMON
A>L80 /P:D000, PMON, PMON/N/X/E
A>BSAVE PMON. HEX>PMON. BIN
```

PMON. BINのバイナリファイルができたら

```
A>BASIC
BLOAD "PMON. BIN"
DEFUSR=&HD000
A=USR(0)
```

MSX
DISK SYSTEM

実践研究 ディスクシステム

▶小澤眞樹

▶DOS上で動く言語入門

MSX-Cを使ってみよう

今月は、C言語入門の第2回。本来ならば文法の説明をまず最初にすべきですが、ここでは先にコンパイラの操作方法などを説明します。

注1）ＭＳＸ・M80などでは、バッチファイル実行中にエラーが発生しても、おかまいなしに次のプログラムを実行してしまいます。しかし、ＭＳＸ－Ｃコンパイラのプログラムでは、エラーが発生するとそのプログラムは最後まで実行しますが、そこでバッチファイルの実行を中止するようになっています。

芸術の秋、読書の秋など、秋ともなれば世間ではいろいろなことを言うようです。気候もよくなって、何をするにもうってつけの季節というわけなのでしょう。しかし、私のような出版関係の人間にとっては、秋は地獄の季節。つまり仕事の秋なのです。

どこの出版社に行っても、年末のボーナスシーズンは稼ぎ時。11月末から12月初めにかけて、いろいろな本が出版されます。そして、このような本を書く私たちにとって、執筆に当たる時期はこの９月から10月。いやでも仕事に追いまくられてしまう、というわけなのです。

実はそればかりではありません。出版関係者には、恒例の年末進行というものがあります。これが何かというと、年末になると休みをとってしまう印刷会社のために、原稿執筆や編集の作業を休みになる前に片付けてしまおうというもの。〆切が早くなるわけです。これのおかげで11月も地獄。生きていくために仕事をしているのか、仕事をするために生きているのかわからなくなってしまうのです。

さて、そういうわけで、前回に引続き、ＭＳＸ－Ｃの解説です。先月号ではＭＳＸ－Ｃの概要に触れたので、今月号ではＭＳＸ－Ｃの具体的な使い方を解説したいと思います。

MSX-C コンパイラの操作

先月号でも少し触れましたが、ＭＳＸ－Ｃによるプログラム開発は、次のような手順で行います。

①エディタ（ＭＥＤ）で、プログラムのソースファイルを書きます。ＭＳＸ－Ｃでコンパイルするのですから、もちろんＣ言語で書かなければならないことは言うまでもありません。

②書き上げたソースプログラムをＭＳＸ－Ｃコンパイラにかけます。ＣＦ（フロントエンド）、ＦＰＣ（パラメータチェッカー）、ＣＧ（コードジェネレータ）の順に実行します。

③上の②の結果としてM80のソースファイルが出力されるので、これをＭ

イラスト▶小山内仁美／レイアウト▶日本クリエイト

80にかけます。
④出力されたオブジェクトファイルを、L80でリンクします。
このうち②〜④の手順は、システムディスクに付属しているバッチファイルを使えば、自動的に実行することができます。CF、FPC、CGの実行中にエラーが発生すると、たとえバッチファイルの中でもそこで実行を中止します(注1)。このときは、発生したエラーによって、ソースファイルをデバッグすることになります。

このように、MSX-Cは、Cのソースファイルをコンパイルし、アセンブラのソースファイルを出力するコンパイラです。そして、出力されたアセンブラのソースファイルをM80でアセンブル、L80でリンクして実行ファイルを作成するわけです。そこで、このコンパイルの手順に沿って、MSX-Cコンパイラを構成する各プログラムの操作に触れてみましょう。

CF(フロントエンド)

CPはMSX-Cコンパイラの第1パスで、フロントエンドまたはパーサと呼ばれます。ソースプログラムの文法と構文をチェックして、Tコードと呼ばれる中間言語のファイル(拡張子".TCO")を出力します(図1)。

CFの書式は次のようになっています。

CF [option] filename

filenameはCのソースプログラムのファイル名で、拡張子を指定する必要はありません(注2)。ただし、指定するファイルには、拡張子".C"がついていなければなりません。

optionは、フロントエンドCFの、実行時オプションを表します。このオプションには次のようなものがあります。

-cオプション

MSX-Cはコメント(注3)を入れ子にすることができます。しかし、このオプションを指定すると、コメントの入れ子が禁止され、標準Cと同じ扱いになります。

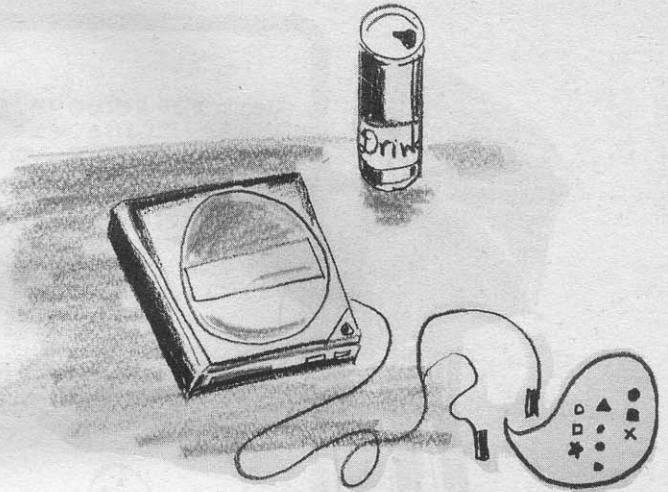
-e[X]オプション

CFのエラーメッセージを、ファイルに出力します。ファイルの拡張子は".DIA"となります。Xはファイルを出力するドライブ名で、これを省略するとソースファイルと同じドライブとなります。このオプションを省略すると、メッセージは画面に出力されます。このオプションを指定し、ファイルに出力されたエラーメッセージを参照しながらデバッグすれば、デバッグが楽に行えます。

-fオプション

標準Cでは、MSX-Cとは異なり、宣言されていない関数とそのパラメータは、すべてint型として扱われます。MSX-Cでこのオプションを指定すると、標準Cと同じように扱われるようになります。

-tオプション

標準Cでは、MSX-Cとは異なりポインタと整数との間の型の混用を許しています。MSX-Cでこのオプションを指定すると、標準Cと同じように型の混用を許すようになります。

-oXオプション

中間言語ファイルをXで指定したドライブに作成します。これを省略すると、中間言語ファイルはソースファイルと同じドライブ上に作成されます。

-rP:S:Hオプション

コンパイラが使用するワーク用テー

注2) MSX-Cコンパイラでは、使用するファイルの拡張子はすべて決まっています。そのため、ファイル名だけ指定すればよく、拡張子まで指定する必要はありません。

注3) コメントとは注釈文のことです。注釈は、プログラムの一部ですが、生成されるコードにはなんの影響も与えません。Cでは/*と*/に囲まれた部分が注釈として扱われます。

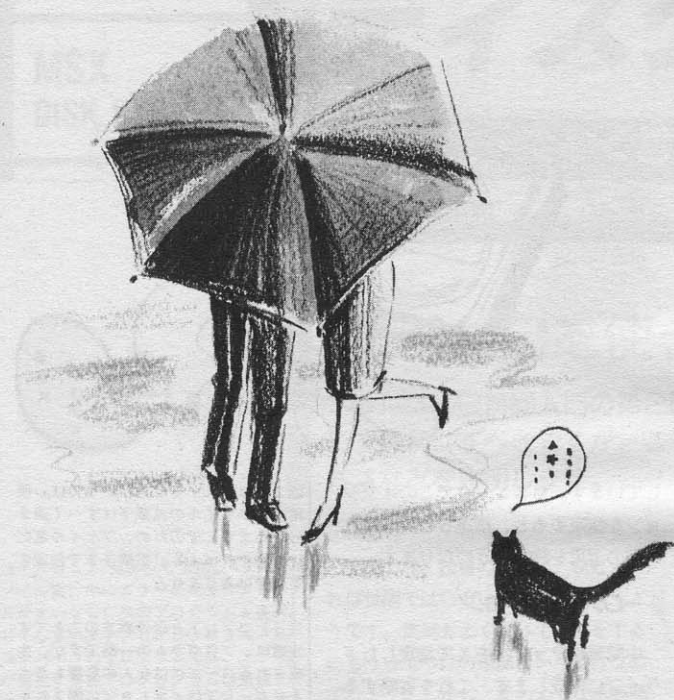
●図1 CFでチェックされるエラー

```
A>type error1.c
/*
        error1.c
        CF error messeage sample
*/

#include        <stdio.h>

main()
{
        printf("Hello!!¥n")
}

A>cf error1
MSX C ver 1.10P  (parser)
Copyright (C) 1987 by ASCII Corporation
line 10 column 0: ';' expected
errors detected
A>
```

CF(フロントエンド)でチェックされるエラーを含んだCのソースプログラムと、これをCFにかけたときの表示を示しています。このプログラムでは、Cでステートメントの終わりを示すセミコロン;がありません。なお、include命令はライブラリ関数の定義などを行っているファイルを結合するために使っています。今号での説明には関係ありません。

ブルを、プールがP、シンボルテーブルがS、ハッシュテーブルHの比率で割り当てます。このオプションを省略すると、13：6：4の比率となります。コンパイル時にテーブルオーバーフローが起こったら、そのテーブルの値を大きくして、再コンパイルします。

-mオプション

-rで割り当てたワーク用テーブルのメモリの配分を表示します。

-sオプション

ＣＦでエラーが検出されても、バッチファイルの実行を続行します。たくさんのソースファイルをバッチファイルで一度にコンパイルする際、ひとつのソースファイルにエラーが発生しても、実行が中断されてしまうことがありません。

FPC

ＦＰＣ(パラメータチェッカ)は、ソースプログラム中で使用されている関数の、パラメータの型をチェックするプログラムで、次のチェックを行います。

①宣言されている関数の戻り値の型が、実際の戻り値の型と一致しているかどうか。

②関数に渡したパラメータの型が、関数宣言で定義されているパラメータの型と一致しているかどうか。

もし一致していなかった場合は、エラーメッセージを出力して終了します(図2)。

ＦＰＣが参照するファイルは、ＣＦが出力する中間言語ファイルと、標準ライブラリ関数の型の情報が記録されている中間言語ファイル（LIB.TCO）です。ＦＰＣの書式は次のようになっています。

FPC ［option］ file_1 file_2...

file_1は、ＣＦが出力した中間言語ファイルで、拡張子は〝.TCO″ですが、拡張子を指定する必要はありません。

file_2以下は、型の情報が記録されている中間言語ファイル名を指定します（同じく拡張子の指定は必要ありません)。

optionは、パラメータチェッカの実行時オプションで、以下のようなものがあります。

-sオプション

ＦＰＣでエラーが検出されても、バッチファイルの実行を続行します。たくさんのプログラムを、バッチファイルで一度にチェックする際、ひとつのソースファイル中のエラーで実行が中断されてしまうことがありません。

-uオプション

未定義の関数を参照するようにプログラムが書かれていても、エラーにならないように指示します。

-tオプション

標準ではintとunsigned、ポインタは同じ型であるように処理されるようになっていますが、これを指定すると別の型としてチェックします。

-iオプション

関数の間接的な呼び出しに対して警告を発します。

FPCのエラーメッセージ

ＦＰＣは、中間言語ファイルをチェックした結果エラーがあれば、次のようなエラーメッセージを出力します。

```
In<filename><func>was multiple
defined
```

ファイル名filenameの中のfuncという関数が多重定義されています。

```
In<filename><func>...sorry, can't
check indirect call
```

ファイル名filenameの中のfuncという関数が、別の関数を間接呼び出ししているので、パラメータのチェックができません。このメッセージは、-iオプションを指定しているときだけ出力されます。

```
In<filename><func_1>calls
<func_2>:conflicting return type
```

ファイル名filenameの中のfunc_1という関数が呼び出している関数func_2が返す値が、関数定義本体の型と一致していません。

```
In<filename><func_1>calls <func_2>
:conflicting number of argument
```

ファイル名filenameの中の関数func_1で、呼び出している関数func_2へのパラメータの数が、定義と一致していません。

```
In<filename><func_1>calls
<func_2>:n-th argument conflict
```

ファイル名filenameの中の関数func_1で、関数func_2呼び出しの際のパラメータのn番目の型が、定義と一致していません。

●図2 FPCでチェックされるエラー

```
A>type error2.c
/*
        error2.c
        FPC error messeage sample
*/

#include        <stdio.h>

main()
{
        int f1(), f2(), x, y;

        x = f1('a', 3);
        y = f2();
        printf("%d %d¥n", x, y);
}

int f1(x, y)
int x,y;
{
        return(x + y);
}

char f2()
{
        return'b';
}

A>cf error2
MSX C ver 1.10P  (Parser)
Copyright (C) 1987 by ASCII Corporation
complete
A>fpc error2 lib
MSX C function parameter checker ver 1.10P
in <error2.TCO>  "main" calls "f1" : 1th argument conflict
in <error2.TCO>  "main" calls "f2" : conflicting return type
complete
A>
```

FPC(パラメータチェッカ)でチェックされるエラーを含んだCのソースプログラムと、これをFPCにかけたときの表示を示しています。このプログラムでは、関数f1の最初のパラメータの型が定義不一致で、関数f2では戻り値の型が定義と不一致になっています。CFでは、何のエラーも検出されていません。

In<filename><func_1>calls <func_2>:undefined

ファイル名filenameの中の関数func_1で、呼び出している関数func_2が定義されていません。

CG

CG(コードジェネレータ)は、CFが出力した中間言語ファイルから、MSX－M80用のアセンブラソースコードを生成するプログラムです。

CGの書式は次のようになっています。

CG [option] filename

filenameは、CFが出力する中間言語ファイルで、拡張子は".TCO"となります(ただし、拡張子を指定する必要はありません)。

optionは、CGの実行時オプションで、以下のようなものがあります。

-kオプション

ソースコードの生成が終わると、中間言語ファイルを自動的に削除します。

-oXオプション

ソースコードのファイルをドライブX上に作成します。このオプションを省略すると、ファイルは中間言語ファイルと同じドライブに作成されます。

-rNオプション

コード生成に使用するシンボルテーブル領域として、Nバイト(Nは10進数)を確保します。

-uオプション

CGが実行中に表示する処理進行状況の表示を行いません。

-lオプション

CGは、グローバルシンボルをアセンブラソースコードに出力する際に、

●図3　コンパイル用バッチファイル

```
A>type c.bat
cf %1
fpc %1 lib
cg -k %1
m80 =%1/z
del %1.mac
l80 ck,%1,clib/s,crun/s,cend,%1/n/y/e:xmain
```

システムディスクに含まれているコンパイル用のバッチファイルです。このバッチファイルを参考にして、コンパイルの形態に応じてバッチファイルを作成しておくとよいでしょう。

●図4　サンプルプログラム

```
A>type sample.c
/*      Sample program              */


#include          <stdio.h>

main()
{
        printf("Welcom to MSX-C World!!¥n");
        printf("¥n    by MSX-Magazine¥n¥n");
}
```

サンプルプログラムのソースファイルです。画面に文字列を表示するだけの、簡単なものです。なお、これは「MSX-C verl.1」のマニュアルに掲載されているものです。

●図5　サンプルプログラムのコンパイル

```
A>c sample
A>cf sample
MSX C ver 1.10P  (parser)
Copyright (C) 1987 by ASCII Corporation
complete
A>fpc sample lib
MSX C function parameter checker ver 1.10P
complete
A>cg -k sample
MSX C ver 1.10P  (code generator)
Copyright (C) 1987 by ASCII Corporation
main      ..:
complete
A>m80 =sample/z

No Fatal error(s)

A>del sample.mac
A>l80 ck,sample,clib/s,crun/s,cend,sample/n/y/e:xmain

MSX.L-80  1.00  01-Apr-85  (c) 1981,1985 Microsoft

Data     0103     1B49     < 6726>

36054 Bytes Free
[0103   1B49        27]

A>
```

図4のプログラムをバッチファイルでコンパイルする過程を示しています。

通常6文字までしか生成しません。しかし、このオプションを指定すると、グローバルシンボル名全体が有効になります。

このCGまでの処理がMSX－Cコンパイラで行う作業で、これ以降はマクロアセンブラMSX・M80の領分になります。MSX・M80については10月号までで解説したので、この先の実際に実行ファイルを作成する手順についての解説は省いてしまいたいところですが、実はそうもいきません。なぜかというと、とりあえず図3を見てください。

これは、システムディスクに付属している、コンパイル用のバッチファイルです。1行目から3行目までは、ここまでの解説でだいたいわかると思います。1行目でソースファイルをフロントエンドにかけ、出力された中間言語ファイルを2行目でパラメータチェッカーにかけます。この2行目は、パラメータの型が一致していることがわかれば不要です。次にチェックが終わった中間言語ファイルをコードジェネレータにかけますが、アセンブラソースファイル出力後は中間言語ファイルは不要になるので、-kオプションを指定しています。

問題は4行目からの、MSX・M80の領分に入ってからです。
まず4行目、アセンブルオプションの／zが指定されています。これはCGが出力するアセンブラソースファイルで使用しているニーモニックが、Z80用のザイログニーモニックになっているためです。／zは、ザイログニーモニックでアセンブルするように指定するオプションでしたね。

5行目の「del %1.asm」は、実行ファイルの作成には直接関係ありません。アセンブルが終わったのでソースファイルを削除しようとするもので、Cのソースファイルがどのようなアセンブラソースファイルに生成されるかを知りたいときは、この1行を削除してしまいましょう（図6は、このよう

にして作成したものです)。

最大の問題点は6行目です。6行目はこうなっています。

l80 ck, %1, clib/s, crun/s, cend, %1/n/y/e:xmain

ここで重要なのは、M80が生成したオブジェクトコードを、単純にリンクすれば良い、というわけではない、ということです。MSX－Cのシステムディスクに付属している様々なオブジェクトライブラリをリンクして、初めてプログラムができあがる、というわけなのです。

L80の機能をここで思いだしてください。L80は、指定した順にオブジェクトコードをリンクしていきます。MSX－Cの場合は、次の順でリンクしていくことになります。

まず最初にリンクするのは、MSX－Cの標準カーネルである〝CK.REL〟です。そして、本体プログラム、MSX－Cの標準ライブラリ(CLIB.REL)、実行ルーチン(CRUN.REL)、トレーリングファイルである〝CEND.REL〟を、この順番でリンクするわけです。CLIBとCRUNについている／sオプションは、この中に含まれているグローバルシンボルを検索して、本体プログラムからの参照を解決するためです。最後の本体プログラムのファイル名に付いている「/n/y/e:xmain」は、このファイル名で実行ファイルを作成するためのオプション指定です。

それでは実際に、コンパイルを行ってみましょう。図4(sample.cは、サンプルプログラムのリストで、画面に文字列を表示するだけの簡単なものです。これをバッチファイルを使ってコンパイルします。MSX－Cでは、実行プログラムが生成されるまでに5つのプログラムを使用するので、コンパイルの形態に合わせて、バッチファイルを作っておくと良いと思います。なお図5は、コンパイル中に画面に表示されるメッセージです。

図6は、CGが生成したアセンブラのソースファイルです。図4のCのソースプログラムが、どのようなアセンブラコードに展開されるか比べてみてください。

終わりに向かって

MSX－Cのように大きなシステムになると、簡単に解説しているつもりでいても、あっと言う間にページがなくなってしまいます。というわけで、今月号ももう終わり、早いものですね(といいながら、本人は四苦八苦して書いているのですが)。

さて、来月号の予告です。来月号では、MSX－Cの解説を一旦お休みして、MSX－Cと同時期に発売されたMSX－SBUGに触れたいと思います。もちろんページが余ったら、MSX－Cの解説を続けたいと思いますが。

●図6

```
A>type sample.mac

;       MSX C ver 1.10P  (code generator)

        cseg
?59999:
        defb    87,101,108,99,111,109,32,116,111,32
        defb    77,83,88,45,67,32,87,111,114,108
        defb    100,33,33,10,0
?59998:
        defb    10,32,32,32,98,121,32,77,83,88
        defb    45,77,97,103,97,122,105,110,101,10
        defb    10,0

main@:
        ld      bc,?59999
        push    bc
        ld      hl,1
        call    printf
        pop     bc
        ld      bc,?59998
        push    bc
        ld      hl,1
        call    printf
        pop     bc
        ret


        public  main@
        extrn   printf

        end

A>
```

コンパイルの過程で生成されるアセンブラのソースファイルです。図4のCのプログラムが、どのようなアセンブラコードに展開されるか、見比べてください。

●HEX→OBJコンバータ
●OBJ→HEXコンバータ

このページの2回目は、インテルHEXフォーマットのファイルをオブジェクトにコンバートしたり、またその逆のコンバートしてくれる2本のプログラムを紹介します。MSX-DOSツールズのBSAVEでも、HEXファイルからBLOAD形式オブジェクトに変換できますが、それより高機能なプログラムになっています。(編)

TAKE1
HEX→OBJコンバータ

永井　健一

このプログラムは以下のシステムで動作します。
- ●MSX1またはMSX2
- ●メインRAM64K(MSX1)
- ●ディスクドライブ
- ●MSX-DOSディスク

このプログラムは、インテルＨＥＸフォーマット形式のファイルを、バイナリ形式のファイルにコンバートするためのプログラムです。また、ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣのＢＬＯＡＤ命令で読み込める形式にもコンバートすることができます。ＭＳＸ－ＤＯＳ上でＢＡＳＩＣのマシン語プログラムを開発するときに、必要となるものです。

このプログラムは、プログラムを開発する上で必ず必要というものではありません。しかし、必要なときにはないと困るものです。今は必要なくても、このようなプログラムがあるということを覚えておくといいかもしれません。

まず最初に、このプログラムで扱うインテルＨＥＸフォーマットについて説明しておきましょう。

インテルHEXフォーマットについて

インテルＨＥＸフォーマットとは、どんなフォーマットなのでしょう。

インテルと名前が付いているように、これはアメリカのインテル社が作ったフォーマットで、ＣＰ／ＭやＲＯＭライタなどでも標準となっています。どのようなフォーマットかを簡単に説明すると、バイナリファイルをアスキーコードで表して、チェックサムを付けたもの、ということができます。図1に、このフォーマットの一例を示します。

この図をみてわかると思いますが、Ｍマガのプログラムエリアによくあるマシン語のダンプリストを詰めたような形をしています。すなわち、１バイトのマシン語を２バイト（２文字）のアスキーコードで表しています。

では、図２をみながらさらに詳しく説明していきましょう。まず、インテルＨＥＸフォーマットでは、行の先頭に〝：〟（キャラクタコードの３ＡＨ）が必ずあります。これが、このフォーマットであることの識別コードになります。そして次の文字からは、マシン語のダンプリストのように１バイトの16進数を２文字のアスキーコードで表したものが続きます。16進数２文字のアスキーコードは、ＢＡＳＩＣでいうとＨＥＸ＄が同じような出力をしてくれます。

最初の２文字はその行のデータの数を表しています。図２の例では〝２０〟なので２０Ｈ（10進数で32）バイトがこの行にあるデータの個数であることがわかります。次の４文字は、この行にある最初のデータのアドレスです。図の例では０１００Ｈです。

続く２文字はこの行のデータの型を表すレコードタイプというものです。通常は〝００〟ですが、その行でＨＥＸファイルが終わりの場合は〝０１〟になります。このあとは、先ほど指定されたデータの数だけマシン語データが続き（２文字で１バイト）ます。

最後の１バイト（２文字）はチェックサムです。このチェックサムは、マ

レイアウト▶日本クリエイト

シン語のダンプリストとは違った方法で計算されます。コロン直後のデータの数からチェックサム直前のデータまでのデータを1バイトずつ合計し、その合計の下位1バイトが0になる値をチェックサムとするのです。つまり、コロン直後からチェックサムまで1バイトずつすべてを合計すると、その値の下位1バイトが0になります。

プログラムの入力

このプログラムはＭＳＸ－ＤＯＳ上で動作するものなので、例によってそのままでは入力できません。そこで、とりあえずＡ０００Ｈ番地から入力して、あとで拡張子がＣＯＭのファイルをディスク上に作成します。入力するプログラムはリスト１とリスト２です。リスト１がプログラム本体で、リスト２はプログラム本体をディスクに書き込むためのものです。

リスト１はマシン語モニタプログラムなどで入力します。入力が終わったら十分にチェックし、必ずディスクにセーブしてください。ファイル名は「ＨＥＸ２ＯＢＪ．ＯＢＪ」にしておきます。リスト２も入力が終わったら、「ＨＥＸ２ＯＢＪ．ＢＡＳ」という名前でセーブしておきます。

実行ファイルを作成するには、リスト２を実行させます。ＢＡＳＩＣの状態にしてからＲＵＮしてください。自動的にリスト１のマシン語データを読みだして、ディスク上に「ＨＥＸ２ＯＢＪ．ＣＯＭ」のファイルを作成します。終了したら、ＦＩＬＥＳ命令で作成できたことを確認してください。またＤＯＳのＤＩＲコマンドで確認すると、3839バイトの大きさになっているはずです。

コンバートの方法

このプログラムはＭＳＸ－ＤＯＳ上で動作するので、コマンド入力するときにはＭＳＸ-ＤＯＳのプロンプト（Ａ>など）が出ていることに行います。

インテルＨＥＸファイルを単純にバイナリファイルに変換する場合は、

hex2obj [HEXファイル名] [バイナリファイル名]

とすると、［ＨＥＸファイル名］のファイルをインテルＨＥＸファイルとみなしてコンバートし、結果を［バイナリファイル名］のファイルに出力します。このとき［バイナリファイル名］を省略すると、［ＨＥＸファイル名］の拡張子をＯＢＪにしたものが［バイナリファイル名］になります。

ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣのＢＬＯＡＤ命令で読み込める形式に変換するには、

hex2obj -b [HEXファイル名] [バイナリファイル名]

“－ｂ”オプションを付けます。これを付けると［バイナリファイル名］のファイルの先頭にアドレス情報などを付加し、ＢＬＯＡＤ命令で読み込めるようになります。このときの［バイナリファイル名］のファイルの実行開始アドレスは、インテルＨＥＸファイルの示すプログラム先頭のアドレスと等しくなります。もしプログラムの先頭アドレスと実行開始アドレスが異なる場合は、“－ｂ”のうしろにアドレスを書いてください。すると、そのアドレスを実行開始アドレスとみなしてアドレス情報を書き込みます。

例えば実行開始アドレスがＡ０１０Ｈの場合、“－ｂａ０１０”とします。また、“Ｈ”は不要です。

最後にオマケの機能として、プログラム終了時に［ＨＥＸファイル名］のファイルを削除することができます。削除したい場合は、“－ｋ”オプションを付けてください。また“－ｈ”オプションを付けると、入力の書式が表示されます。

最後に、具体的な使用例をあげておきましょう。ＡＢＣ．ＨＥＸという名前のファイルをＢＡＳＩＣのＢＬＯＡＤ命令で読み込める形式にして、ＡＢＣ．ＯＢＪのファイル名で出力し、さらに変換終了時にＡＢＣ．ＨＥＸを削除する場合は、

hex2obj -b -k abc.hex

とします。

プログラムのメッセージ

プログラムは、動作中に次のようなメッセージを出すことがあります。

まずインテルＨＥＸファイルのチェックサムが間違っていた場合です。

図1　インテルHEXでの出力例

```
:2001000011090 10E09CD0500C90C0A0A0A546869732069732061207361 6D706C652070722F
```

短かいコマンドファイルを、次のOBJ→HEXプログラムでコンバートしたものです。　実用的なプログラムではもっと長くなります。

図2　インテルHEXフォーマットの構成

1行の構成はこのようになっています。

リスト1（HEX→OBJコンバータ）

```
A000 C3 03 01 2A 06 00 F9 C3:53
A008 0B 01 00 21 80 00 4E 06:A9
A010 00 21 81 00 09 36 00 21:B2
A018 00 00 23 22 A6 18 2B 29:0F
A020 01 80 18 09 01 0A 01 71:DF
A028 23 70 11 81 00 01 00 18:06
A030 1A FE 20 C2 3A 01 13 C3:DB
A038 30 01 1A B7 CA 9E 01 1A:5D
A040 FE 22 C2 4A 01 1A 13 C3:FD
A048 4C 01 3E 20 C5 2A A6 18:40
A050 23 22 A6 18 2B 29 01 80:C8
A058 18 09 C1 71 23 70 6F 1A:67
A060 02 B7 CA 92 01 1A BD CA:B7
A068 92 01 1A FE 5C C2 8D 01:5F
A070 13 1A FE 4E CA 7D 01 1A:EB
A078 FE 6E C2 83 01 3E 0A 02:14
A080 C3 8D 01 1A B7 C2 8B 01:90
A088 C3 92 01 1A 02 13 03 C3:73
A090 5F 01 1A B7 CA 98 01 13:D7
A098 AF 02 03 C3 30 01 2A A6:B0
A0A0 18 11 80 18 CD 2E 06 21:23
A0A8 00 00 CD B8 01 C9 2A 06:C7
A0B0 00 01 13 00 09 36 00 C9:6C
A0B8 7D B4 CA C0 01 CD AE 01:90
A0C0 CD 00 00 C9 42 79 20 4B:1C
A0C8 2E 4E 61 67 61 69 20 38:CE
A0D0 37 2F 30 39 2F 32 36 00:D6
A0D8 32 AF 18 7B CD 53 0D F5:0E
A0E0 3A AF 18 CD 53 0D 87 87:BC
A0E8 87 87 E1 84 C9 68 65 78:09
A0F0 32 6F 62 6A 20 5B 2D 62:07
A0F8 5B 41 64 64 5D 5D 20 5B:31
A100 2D 6B 5D 20 2E 48 45 58:C9
A108 66 69 6C 65 20 5B 20 2E:12
A110 4F 42 4A 66 69 6C 65 5D:89
A118 0D 0A 24 00 20 2D 62 20:C3
A120 20 20 20 3A 20 62 61 73:B1
A128 69 63 C9 62 73 61 76 65:6F
A130 B9 B2 BC B7 0D 0A 24 00:EA
A138 20 2D 6B 20 20 20 20 3A:4B
A140 20 64 65 6C 65 74 65 20:94
A148 2E 68 65 78 20 66 69 6C:B7
A150 65 0D 0A 24 00 11 ED 01:90
A158 3E 09 CD DE 0F 11 1C 02:29
A160 3E 09 CD DE 0F 11 38 02:4D
A168 3E 09 CD DE 0F 21 01 00:2C
A170 CD B8 01 C9 44 69 73 6B:EB
A178 20 49 2F 4F 20 65 72 72:69
A180 6F 72 2E 0D 0A 24 00 11:7C
A188 74 02 3E 09 CD DE 0F 21:C1
A190 01 00 CD B8 01 C9 22 B0:53
A198 18 1E 00 CD F6 09 7D D6:8E
A1A0 0D B4 C0 2A B0 18 1E 00:D2
A1A8 CD F6 09 C9 22 B2 18 EB:B5
A1B0 22 B4 18 EB CD 96 02 7D:0C
A1B8 A4 3C C2 C1 02 21 FF FF:DD
A1C0 C9 01 00 00 79 D6 10 78:02
A1C8 DE 02 D2 F6 02 7D A4 3C:70
A1D0 CA F6 02 7D D6 0A B4 CA:0E
A1D8 F6 02 7D D6 1A B4 CA F6:52
A1E0 02 7D 2A B4 18 77 23 22:B2
A1E8 B4 18 03 C5 2A B2 18 CD:DE
A1F0 96 02 C1 C3 C4 02 7D D6:C6
A1F8 1A B4 C2 05 03 2A B2 18:25
A200 1E FF CD F6 09 AF 2A B4:18
A208 18 77 C9 41 64 64 72 65:E2
A210 73 73 20 65 72 72 6F 72:E2
A218 2E 0D 0A 24 00 A6 20 30:19
A220 30 48 C3 DE 20 B3 D2 CF:4F
A228 BC C0 A1 0D 0A 24 00 C1:E3
A230 AA AF B8 BB D1 B6 DE 20:23
A238 CF C1 B6 DE AF C3 B2 CF:F1
A240 BD A1 0D 0A 24 00 C1 AD:E9
A248 B3 C0 DE DD 28 61 29 20:EA
A250 6F 72 20 B7 AE B3 BE B2:7B
A258 BC DE AF B3 28 69 29 20:D0
A260 3F 24 00 22 B6 18 21 F4:6A
A268 FF 39 F9 2A B6 18 EB 22:40
A270 B8 18 EB E5 21 00 00 22:F5
A278 C5 18 0A E1 FE 3A CA 85:69
A280 03 AF C3 DD 05 22 B6 18:69
A288 21 02 00 09 5E 21 01 00:D6
A290 09 7E 69 60 22 BA 18 CD:43
A298 D8 01 6F 26 00 EB 2A C5:82
A2A0 18 EB 19 F5 E5 2A B6 18:30
A2A8 22 B6 18 B7 C2 B4 03 1E:88
A2B0 FF CD F6 09 2A BA 18 4D:66
A2B8 44 21 04 00 09 5E 21 03:4E
A2C0 00 09 7E 69 60 22 BA 18:A6
A2C8 CD D8 01 6F 26 00 D1 19:8F
A2D0 E5 2A BA 18 4D 44 21 06:0B
A2D8 00 09 5E 21 05 00 09 32:42
A2E0 BC 18 7E 69 60 22 BA 18:91
A2E8 CD D8 01 6F 26 00 EB E1:91
A2F0 19 E5 3A BC 18 67 2E 00:33
A2F8 19 22 C1 18 2A BA 18 4D:F7
A300 44 21 08 00 09 5E 21 07:9F
A308 00 09 7E 69 60 22 BA 18:EF
A310 CD D8 01 F5 2A B6 18 3D:83
A318 C2 20 04 1E FF CD F6 09:8A
A320 E1 6C 26 00 D1 19 22 C5:07
A328 18 2A BA 18 4D 44 21 09:9A
A330 00 09 22 BD 18 3A A8 18:CD
A338 E1 6C E5 B7 C2 50 04 2A:04
A340 C1 18 22 AB 18 22 A9 18:84
A348 3E 01 32 A8 18 C3 E9 04:CC
A350 2C 2D CA E9 04 2A A9 18:EE
A358 EB 2A C1 18 EB 7B 95 7A:5E
A360 9C D2 72 04 11 0B 03 3E:44
A368 09 CD DE 0F 21 01 00 CD:BD
A370 B8 01 2A AB 18 7D 93 7C:45
A378 9A D2 E9 04 2A AB 18 22:83
A380 C3 18 2A AB 18 EB 2A C1:C1
A388 18 EB 7D 93 7C 9A D2 AC:D2
A390 04 2A B8 18 1E 00 0E 00:5D
A398 CD 1B 09 3C C2 A2 04 CD:9D
A3A0 87 02 2A AB 18 23 22 AB:A9
A3A8 18 C3 82 04 D5 2A C3 18:86
A3B0 EB 0E 04 21 04 00 39 CD:7B
A3B8 A1 0C 36 20 23 36 2D 23:07
A3C0 36 20 23 22 BF 18 D1 21:C7
A3C8 FF FF 19 EB 2A BF 18 0E:7C
A3D0 04 CD A1 0C 3E 24 77 21:EB
A3D8 02 00 39 EB 3E 09 CD DE:93
A3E0 0F 11 1D 03 3E 09 CD DE:B5
A3E8 0F C1 06 00 2A AB 18 09:57
A3F0 22 AB 18 79 FE 01 DA 4F:19
A3F8 05 2A BD 18 EB 1A B7 CA:25
A400 0B 05 21 01 00 19 7E B7:24
A408 C2 10 05 3E FF C3 DD 05:65
A410 21 01 00 19 EB 22 BD 18:D1
A418 EB C5 D5 5E D5 2A BD 18:73
A420 EB 1A D1 CD D8 01 6F 26:D5
A428 00 EB 2A C5 18 EB 19 22:E4
A430 C5 18 4F 2A B8 18 1E 00:18
A438 CD 1B 09 3C C2 42 05 CD:DF
A440 87 02 D1 13 13 EB 22 BD:2E
A448 18 EB C1 0D C3 F3 04 2A:A1
A450 BD 18 E5 23 5E E1 7E CD:5B
A458 D8 01 6F 26 00 EB 2A C5:44
A460 18 EB 19 2C 2D CA DC 05:24
A468 2A BA 18 7E B7 CA 7D 05:89
A470 7E 5F 3E 02 E5 CD DE 0F:D0
A478 E1 23 C3 6B 05 1E 0D 3E:BC
A480 02 CD DE 0F 1E 0A 3E 02:48
A488 CD DE 0F 11 2F 03 3E 09:70
A490 CD DE 0F AF FE 61 CA D2:98
A498 05 FE 69 CA D2 05 11 46:A0
A4A0 03 3E 09 CD DE 0F CD 89:9E
A4A8 0D 3D C2 B3 05 CD 7D 0D:67
A4B0 C3 A6 05 CD 7D 0D CD CC:B2
A4B8 0F 5F F5 3E 02 CD DE 0F:B9
A4C0 1E 0D 3E 02 CD DE 0F 1E:A7
A4C8 0A 3E 02 CD DE 0F F1 C3:24
A4D0 94 05 FE 61 C2 DC 05 3E:4D
A4D8 FF C3 DD 05 AF C1 C1 C1:12
A4E0 C1 C1 C1 C9 4D 65 6D 6F:1E
A4E8 72 79 20 46 75 6C 6C 2E:58
A4F0 0D 0A 24 00 4D 65 6D 6F:5D
A4F8 72 79 20 46 75 6C 6C 2E:68
A500 0D 0A 24 00 4F 70 74 69:7C
A508 6F 6E 20 65 72 72 6F 72:D4
A510 2E 0D 0A 24 00 4F 42 4A:F9
A518 00 49 6C 6C 65 67 61 6C:77
A520 20 48 45 58 20 66 69 6C:25
A528 65 2E 0D 0A 24 00 22 C7:84
A530 18 21 84 FD 39 F9 EB 22:CE
A538 C9 18 2A C7 18 22 C7 18:C8
A540 AF 32 D1 18 AF 32 D2 18:7A
A548 AF 32 D3 18 AF 32 D4 18:86
A550 AF 32 D5 18 21 00 40 CD:F1
A558 A2 0F CD F2 0F 75 02 7D:70
A560 A4 3C C2 76 06 11 E4 05:1D
A568 3E 09 CD DE 0F 21 01 00:30
A570 CD B8 01 C3 7E 06 21 00:03
A578 40 CD F2 0F 79 02 21 00:C7
A580 10 CD A2 0F CD F2 0F 47:C8
A588 02 7D A4 3C C2 A0 06 11:05
A590 F4 05 3E 09 CD DE 0F 21:50
A598 01 00 CD B8 01 C3 A8 06:35
A5A0 21 00 10 CD F2 0F 4B 02:91
A5A8 21 01 00 22 D6 18 E5 2A:8E
A5B0 C7 18 EB E1 CD E4 0F D2:92
A5B8 95 07 E5 29 EB 2A C9 18:FD
A5C0 EB 19 4E 23 46 0A FE 2D:55
A5C8 C2 52 07 D5 2A D6 18 EB:60
A5D0 EB 29 D1 19 7E 23 66 6F:E9
A5D8 23 7E FE 6B CA E4 06 FE:39
A5E0 4B C2 EC 06 3E 01 32 D5:CA
A5E8 18 C3 8D 07 FE 62 CA F6:1C
A5F0 06 FE 42 C2 34 07 3E 01:17
A5F8 32 D3 18 21 00 00 22 AD:AA
A600 18 D5 2A D6 18 EB EB 29:AA
A608 D1 19 4E 23 46 03 03 0A:5F
A610 B7 CA 8D 07 0A 5F 3E 30:A2
A618 C5 CD D8 01 5F 16 00 2A:C8
A620 AD 18 29 29 29 29 19 22:6A
A628 AD 18 3E 01 32 D4 18 C1:B1
A630 03 C3 0F 07 FE 68 CA 3E:20
A638 07 FE 48 C2 44 07 CD 55:5A
A640 02 C3 8D 07 11 04 06 3E:98
A648 09 CD DE 0F CD 55 02 C3:98
A650 8D 07 3A D1 18 B7 C2 71:97
A658 07 D5 2A D6 18 EB EB 29:F1
A660 D1 19 7E 23 66 6F 22 CB:53
A668 18 3E 01 32 D1 18 C3 8D:D0
A670 07 3A D2 18 B7 C2 8D 07:4E
A678 D5 2A D6 18 EB EB 29 D1:DB
A680 19 7E 23 66 6F 22 CD 18:BC
A688 3E 01 32 D2 18 E1 23 22:AF
A690 D6 18 C3 AE 06 3A D1 18:BE
A698 B7 C2 9F 07 CD 55 02 2A:AB
A6A0 CB 18 5D 54 E5 21 22 02:04
A6A8 39 CD 02 0B 3C C2 B3 07:19
A6B0 CD 55 02 3A D2 18 D1 D5:44
A6B8 B7 C2 E9 07 21 50 02 39:73
A6C0 CD 02 0B 3C C2 CA 07 CD:DC
A6C8 55 02 01 15 06 69 60 22:CC
A6D0 CF 18 11 CF 18 01 03 00:59
A6D8 21 59 02 39 CD 98 0B 3C:DF
A6E0 C2 FB 07 CD 55 02 C3 FB:2C
A6E8 07 2A CD 18 EB 21 50 02:02
A6F0 39 CD 02 0B 3C C2 FB 07:A9
A6F8 CD 55 02 21 22 02 39 EB:2B
A700 3E 0F CD DE 0F B7 CA 0C:3B
A708 08 CD 87 02 21 50 02 39:B9
A710 EB 3E 16 CD DE 0F B7 CA:31
A718 1D 08 CD 87 02 0E 00 1E:66
A720 01 21 50 02 39 CD 1B 09:65
A728 1E 01 21 22 02 39 CD F6:2F
A730 09 3A D3 18 B7 CA 3E 08:CC
A738 21 71 02 39 36 07 F5 AF:8D
A740 32 A8 18 21 00 00 22 A9:C5
A748 18 22 AB 18 21 04 00 39:4A
A750 EB 21 24 02 39 CD AC 02:DD
A758 7D A4 3C CA 85 08 21 04:D8
A760 00 39 4D 44 21 52 02 39:7F
A768 EB 21 24 02 39 CD 63 03:AD
A770 B7 CA 4C 08 11 19 06 3E:5A
A778 09 CD DE 0F 21 01 00 CD:D1
A780 B8 01 C3 4C 08 0E 00 1E:23
A788 02 21 52 02 39 CD 1B 09:D0
A790 3C C2 97 08 CD 87 02 3A:64
A798 D4 18 B7 C2 A4 08 2A A9:23
A7A0 18 22 AD 18 F1 B7 CA E9:A1
A7A8 08 21 71 02 39 36 00 21:7B
A7B0 72 02 39 36 00 21 73 02:D0
A7B8 39 36 00 21 74 02 39 36:D4
A7C0 00 3E FE 32 A8 18 2A AB:6A
A7C8 18 2B 22 AB 18 11 A8 18:68
A7D0 3E 1A CD DE 0F 01 07 00:91
A7D8 21 50 02 39 EB 3E 26 CD:47
A7E0 DE 0F B7 CA E9 08 CD 87:3A
A7E8 02 21 50 02 39 EB 3E 10:76
A7F0 CD DE 0F B7 CA FA 08 CD:A1
A7F8 87 02 21 22 02 39 EB 3E:CF
A800 10 CD DE 0F 3A D5 18 E1:7A
A808 B7 CA 0F 09 CD 99 0D 21:DD
A810 00 00 CD B8 01 21 7C 02:DD
A818 39 F9 C9 7B EB B7 C2 5A:F4
A820 09 21 2B 00 19 7E 23 B6:8D
A828 C2 3B 09 6B 62 C5 D5 CD:0A
A830 A3 09 D1 C1 3C C2 3B 09:58
A838 3E FF C9 21 27 00 19 D5:1C
A840 5E 23 56 13 72 2B 73 1B:FD
A848 79 12 D1 21 2B 00 19 7E:2F
A850 C6 FF 77 23 7E CE FF 77:19
A858 AF C9 FE 02 C2 64 09 EB:92
A860 CD A3 09 C9 FE 01 C0 21:2A
A868 0E 00 19 36 01 23 36 00:C7
A870 21 21 00 19 AF 77 23 AF:6B
A878 77 23 AF 77 23 AF 77 21:4A
A880 29 00 19 4E 23 46 21 2B:6D
A888 00 19 71 23 70 21 25 00:93
A890 19 4E 23 46 21 27 00 19:69
A898 71 23 70 21 2D 00 19 36:E1
A8A0 FF AF C9 E5 01 25 00 09:D3
A8A8 5E 23 56 3E 1A CD DE 0F:39
A8B0 D1 21 29 00 19 4E 23 46:43
A8B8 21 2B 00 19 79 96 4F 23:46
A8C0 78 9E 47 79 B0 C2 CA 09:83
A8C8 AF C9 21 29 00 19 C5 4E:5E
A8D0 23 46 21 2B 00 19 71 23:DA
A8D8 70 21 25 00 19 4E 23 46:06
A8E0 21 27 00 19 71 23 70 C1:AE
A8E8 3E 26 CD DE 0F B7 CA F4:23
A8F0 09 3E FF C9 AF C9 4D 44:B0
A8F8 7B B7 C2 99 0A 21 2B 00:83
A900 09 7E 23 B6 C2 79 0A 21:6F
A908 2D 00 09 7E 3C C2 14 0A:81
A910 21 FF FF C9 21 25 00 09:F0
A918 E5 69 60 22 D8 18 E1 C5:27
A920 4E 23 46 C5 2A D8 18 4D:AC
A928 44 21 27 00 09 C1 71 23:BB
A930 70 C1 21 25 00 09 5E 23:DA
A938 56 3E 1A C5 CD DE 0F D1:DF
A940 21 29 00 19 4E 23 46 3E:41
A948 27 D5 CD DE 0F EB C1 21:74
A950 2B 00 09 73 23 72 21 29:7F
A958 00 09 7B BE 23 C2 62 0A:94
A960 7A BE CA 79 0A 21 2D 00:DC
A968 09 36 FF 21 2B 00 09 7E:22
A970 23 B6 C2 79 0A 21 FF FF:56
A978 C9 21 27 00 09 5E 23 56:12
A980 13 72 2B 73 1B 1A 6F 26:16
A988 00 E5 21 2B 00 09 7E C6:AF
A990 FF 77 23 7E CE FF 77 E1:75
A998 C9 FE 01 C2 E7 0A 21 0E:EB
A9A0 00 09 36 01 23 36 00 21:03
A9A8 21 00 09 AF 77 23 AF 77:EA
A9B0 23 AF 77 23 AF 77 21 2B:37
A9B8 00 09 36 00 23 36 00 21:1A
A9C0 25 00 09 E5 69 60 22 D8:3F
A9C8 18 E1 C5 4E 23 46 C5 2A:D5
A9D0 D8 18 4D 44 21 27 00 09:4B
A9D8 C1 71 23 70 C1 21 2D 00:55
A9E0 09 36 00 21 00 00 C9 3C:EE
A9E8 C2 FE 0A 21 2D 00 09 36:E8
A9F0 FF 21 2B 00 09 36 00 23:46
A9F8 36 00 21 00 00 C9 21 00:E2
AA00 00 C9 22 DA 18 EB 22 DC:70
AA08 18 EB D5 1E 01 7B FE 26:48
AA10 D2 1A 0B AF 77 23 1C C3:D9
AA18 0D 0B D1 1A B7 CA 44 0B:95
AA20 21 01 00 19 7E FE 3A C2:7D
AA28 44 0B 1A D5 CD D5 0F D6:97
AA30 40 2A DA 18 77 D1 FE 11:8D
AA38 DA 3E 0B 3E FF C9 13 13:31
AA40 EB 22 DC 18 11 DC 18 2A:1A
AA48 DA 18 E5 23 01 08 00 CD:C2
AA50 98 0B D1 3C C2 5A 0B 3E:0F
AA58 FF C9 2A DC 18 7E FE 2E:92
AA60 C2 85 0B EB 22 DA 18 EB:46
AA68 23 22 DC 18 11 DC 18 D5:25
AA70 2A DA 18 EB 21 09 00 19:64
AA78 01 03 00 D1 CD 98 0B FE:65
AA80 FF C0 3E FF C9 21 09 00:19
AA88 19 36 20 21 0A 00 19 36:1B
AA90 20 21 0B 00 19 36 20 C9:BE
AA98 E5 69 60 22 E2 18 E1 EB:D8
```

```
AAA0 22 E0 18 EB 22 DE 18 EB:52
AAA8 7E 23 66 6F 22 E7 18 3E:27
AAB0 20 32 E6 18 21 00 00 22:ED
AAB8 E4 18 C5 E5 2A E7 18 7E:AF
AAC0 CD 57 0C E1 C1 B7 CA 04:C1
AAC8 0C 59 50 CD E4 0F DA D4:95
AAD0 0B 3E FF C9 C5 2A E7 18:79
AAD8 4D 44 0A 03 69 60 22 E7:F2
AAE0 18 CD D5 0F 2A DE 18 77:EA
AAE8 C1 FE 2A C2 F6 0B 3E 3F:BB
AAF0 32 E6 18 C3 04 0C 23 22:E2
AAF8 DE 18 2A E4 18 23 22 E4:E7
AB00 18 C3 BA 0B 2A E7 18 7E:F2
AB08 FE 20 C2 14 0C 23 22 E7:DF
AB10 18 C3 04 0C 7E B7 CA 28:CD
AB18 0C 7E FE 2E CA 28 0C 7E:F5
AB20 FE 2A CA 28 0C 3E FF C9:F7
AB28 2A E2 18 EB 2A E4 18 23:2B
AB30 22 E4 18 2B CD E4 0F D2:B6
AB38 48 0C 3A E6 18 2A DE 18:8F
AB40 77 23 22 DE 18 C3 28 0C:94
AB48 2A E0 18 E5 2A E7 18 4D:70
AB50 44 E1 71 23 70 AF C9 B7:53
AB58 CA 9F 0C FE 20 CA 9F 0C:0B
AB60 FE 22 CA 9F 0C FE 2B CA:93
AB68 9F 0C FE 2C CA 9F 0C FE:5B
AB70 2F CA 9F 0C FE 2C CA 9F:52
AB78 0C FE 2E CA 9F 0C FE 3D:0B
AB80 CA 9F 0C FE 3A CA 9F 0C:4D
AB88 FE 3B CA 9F 0C FE 5B CA:04
AB90 9F 0C FE 5D CA 9F 0C FE:B4
AB98 21 DA 9F 0C 3E 01 C9 AF:A0
ABA0 C9 7A 41 C5 4F F1 FE 01:D3
ABA8 CA B8 0C FE 02 CA C1 0C:78
ABB0 FE 03 CA DE 0C C3 08 0D:E8
ABB8 E5 7B CD 46 0D E1 77 23:5E
ABC0 C9 E5 7B 0F 0F 0F 0F E6:B6
ABC8 0F 21 EA 18 73 CD 46 0D:38
ABD0 E1 77 23 E5 3A EA 18 CD:E4
ABD8 46 0D E1 77 23 C9 E5 79:78
ABE0 21 EA 18 73 CD 46 0D E1:22
ABE8 77 23 E5 3A EA 18 32 EA:6A
ABF0 18 0F 0F 0F 0F E6 0F CD:B1
ABF8 46 0D E1 77 23 E5 3A EA:7A
AC00 18 CD 46 0D E1 77 23 C9:28
AC08 E5 79 0F 0F 0F 0F E6 0F:43
AC10 21 E9 18 71 21 EA 18 73:E5
AC18 CD 46 0D E1 77 23 E5 3A:7E
AC20 E9 18 CD 46 0D E1 77 23:68
AC28 E5 3A EA 18 32 EA 18 0F:38
AC30 0F 0F 0F E6 0F CD 46 0D:1E
AC38 E1 77 23 E5 3A EA 18 CD:4D
AC40 46 0D E1 77 23 C9 E6 0F:78
AC48 FE 0A D2 50 0D C6 30 C9:EA
AC50 C6 37 C9 FE 41 DA 60 0D:48
AC58 FE 47 D2 60 0D D6 37 C9:5E
AC60 FE 61 DA 6D 0D FE 67 D2:F6
AC68 6D 0D D6 57 C9 FE 30 DA:8C
AC70 7A 0D FE 3A D2 7A 0D D6:0A
AC78 30 C9 3E FF C9 FD 2A C0:0A
AC80 FC DD 21 9F 00 CD 1C 00:AE
AC88 C9 FD 2A C0 FC DD 21 9C:7A
AC90 00 CD 1C 00 3E 00 C8 3C:67
AC98 C9 22 EB 18 21 D8 FF 39:63
ACA0 F9 2A EB 18 E5 21 02 00:7A
ACA8 39 EB E1 CD 27 0E 3C C2:59
ACB0 B7 0D 3E FF C3 E9 0D 21:37
ACB8 26 00 39 EB 21 00 00 39:08
ACC0 CD 01 0E 21 00 00 39 EB:8D
ACC8 3E 13 CD DE 0F 3C C2 D7:54
ACD0 0D 21 FF FF C3 DA 0D 21:73
ACD8 00 00 65 E5 21 28 00 39:50
ACE0 EB 21 02 00 39 CD EF 0D:9C
ACE8 F1 21 28 00 39 F9 C9 E5:AE
ACF0 21 01 00 19 7E E1 77 B7:64
ACF8 C8 1A 5F 3E 0E CD DE 0F:EB
AD00 C9 7E E5 21 01 00 19 77:8B
AD08 E1 B7 C8 E5 D5 11 00 00:E0
AD10 3E 19 CD DE 0F D1 12 21:D2
AD18 01 00 19 7E 3D 5F 3E 0E:45
AD20 CD DE 0F AF E1 77 C9 E5:3C
AD28 6B 62 D5 11 26 00 AF 77:D4
AD30 23 1B 7B B2 C2 2E 0E D1:17
AD38 E1 CD 3D 0E C9 22 ED 18:CE
AD40 7E B7 CA 66 0E E5 23 7E:E6
AD48 E1 FE 3A C2 66 0E E5 D5:FE
AD50 7E CD D5 0F D6 40 D1 12:25
AD58 E1 FE 11 DA 61 0E 3E FF:7B
AD60 C9 23 23 22 ED 18 13 EB:41
AD68 22 EF 18 11 EF 18 21 ED:64
AD70 18 0E 08 CD E7 0E 3C C2:0B
AD78 7D 0E 3E FF C9 2A ED 18:E5
AD80 7E FE 2E C2 9C 0E 23 22:88
AD88 ED 18 11 EF 18 21 ED 18:78
AD90 0E 03 CD E7 0E 3C C2 AE:BC
AD98 0E 3E FF C9 3E 20 2A EF:D0
ADA0 18 77 23 3E 20 77 23 3E:35
ADA8 20 77 23 22 EF 18 0E 00:46
ADB0 1E 0B 1C 1D CA C9 0E 2A:8A
ADB8 EF 18 2B 22 EF 18 7E FE:3C
ADC0 3F C2 C5 0E 0C 1D C3 B2:DF
ADC8 0E 2A ED 18 7E B7 CA D7:88
ADD0 0E 21 FF FF C3 E5 0E 0C:6C
ADD8 0D CA E2 0E 21 FE FF C3:2D
ADE0 E5 0E 21 00 00 7D C9 79:60
ADE8 32 F5 18 EB 22 F3 18 EB:D7
ADF0 22 F1 18 7E 23 66 6F 22:60
ADF8 F7 18 EB 7E 23 66 6F 22:37
AE00 F9 18 3E 20 32 FB 18 AF:11
AE08 32 F6 18 C5 2A F7 18 7E:72
AE10 CD 83 0F C1 B7 CA 4E 0F:BC
AE18 3A F6 18 B9 DA 22 0F 3E:10
AE20 FF C9 2A F7 18 7E 23 22:92
AE28 F7 18 C5 CD D5 0F 2A F9:7E
AE30 18 77 C1 FE 2A C2 40 0F:67
AE38 3E 3F 32 FB 18 C3 4E 0F:C8
AE40 23 22 F9 18 3A F6 18 3C:C8
AE48 32 F6 18 C3 0B 0F 3A F6:43
AE50 18 3C 32 F6 18 3D 2A F5:EE
AE58 18 BD D2 6B 0F 3A FB 18:74
AE60 2A F9 18 77 23 22 F9 18:16
AE68 C3 4E 0F 2A F1 18 EB 2A:7E
AE70 F7 18 EB 73 23 72 2A F3:3D
AE78 18 EB 2A F9 18 EB 73 23:E5
AE80 72 AF C9 B7 CA 9E 0F FE:44
AE88 20 CA 9E 0F FE 2E CA 9E:61
AE90 0F FE 3A CA 9E 0F FE 3B:35
AE98 CA 9E 0F 3E 01 C9 AF C9:3D
AEA0 FC 18 4D 44 2A CA 0F EB:E1
AEA8 2A A0 0F 09 19 EB 21 00:5D
AEB0 00 39 7B 95 7A 9C DA BD:54
AEB8 0F 21 FF FF C9 2A A0 0F:36
AEC0 E5 2A A0 0F 09 22 A0 0F:06
AEC8 E1 C9 E8 03 FE 41 D8 FE:20
AED0 5B D0 C6 20 C9 FE 61 D8:8F
AED8 FE 7B D0 D6 20 C9 60 69:57
AEE0 4F C3 05 00 7C AA F2 EC:A9
AEE8 0F 7A BC C9 7C BA C0 7D:17
AEF0 BB C9 E3 5E 23 56 23 E3:E2
AEF8 EB 39 73 23 72 EB C9 00:86
```

チェックサムガ マチガッテイマス
チュウダン(a) or キョウセイジッコウ(i)?

ここでＡキーを押すとプログラムの実行を中断しますが、Ｉキーを押すとチェックサムエラーを無視して先へ進みます。

また次のようなメッセージが出る場合もあります。

XXXX -XXXX ヲ 00Hデウメマシタ

これは、インテルＨＥＸファイルのアドレスに不連続があり、そのすき間を００Ｈでうめたことを示しています。これはエラーを意味するものではないので、そのまま実行を続けます。

リスト２（HEX→OBJコンバータ）

```
10 CLEAR 3000,&H9FFF:BLOAD "HEX2OBJ.OBJ"
20 OPEN "HEX2OBJ.COM" AS #1 LEN=1
30 FIELD #1,1 AS A$
40 FOR I=&HA000 TO &HAEFE
50 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1
60 NEXT I:CLOSE:END
```

TAKE2 OBJ→HEXコンバータ

永井　健一

このプログラムは以下のシステムで動作します

- MSX1またはMSX2
- メインRAM64K(MSX1)
- ディスクドライブ
- MSX-DOSディスク

このプログラムは、バイナリファイルをインテルＨＥＸフォーマットに変換するプログラムです。どのようなときに使用するかというと、パソコンやＲＯＭライタなどとデータ交換する場合です。マイコンや周辺機器でも読めるものが多いからです。またパソコン通信などでも、特殊なプロトコルを用いないでもマシン語ファイルの転送ができるので用いることもあります。

先に紹介した「ＨＥＸ２ＯＢＪ．ＣＯＭ」と対をなすプログラムといえます。

プログラムの入力

このプログラムも、例によってＭＳＸ－ＤＯＳ上のプログラムですので、そのままでは入力できません。ですから、リスト３をみてもわかるようにＡ０００Ｈ番地から入力します。またリスト４のプログラムを用いて、ディスク上に「ＯＢＪ２ＨＥＸ．ＣＯＭ」のファイルを作成するようになっています。リスト３はマシン語モニタを用いて、リスト４はＢＡＳＩＣの状態で入力し、それぞれディスクにセーブしておきます。なおリスト３は「ＯＢＪ２ＨＥＸ．ＯＢＪ」という名前でセーブしておきます。

間違いのないことを確認しセーブできたら、リスト４のプログラムを実行

します。するとリスト3のマシン語データを読みだして、ディスク上に「OBJ2HEX.COM」というファイルを作成します。正常に終了したら、FILES命令で確認してください。またMSX－DOSのDIRコマンドで確認すると、3119バイトの大きさになっているはずです。

プログラムの使い方

何度も書いていますが、このプログラムもMSX－DOS上でのみ動作します。以下の説明のようにコマンドを入力するときには、MSX－DOSのプロンプト（A>など）が出ているときに行ってください。

バイナリファイルをインテルHEXファイルにコンバートする基本的な使い方は、

obj2hex［バイナリファイル名］［HEXファイル名］

とします。［HEXファイル名］は省略することが可能で、省略した場合は［バイナリファイル名］の拡張子をHEXにしたものが指定されます。この場合、インテルHEXフォーマットのアドレスは、0000Hからになります。このアドレスを変えるには、次のオプションを用いてください。なお、複数のオプションを指定する場合は、オプション間をスペースで区切ります。

-bオプション

このオプションは、BASICのBSAVE命令でセーブされた形式のファイルを扱うときに指定します。このときは、［バイナリファイル名］のファイルの先頭にあるアドレス情報をもとに、インテルHEXフォーマットのアドレスを生成します。ただし〝－s〟と〝－e〟オプションを指定した場合は、これらの方が優先されます。

（例）obj2hex -b test.obj

-s［アドレス］オプション

生成するインテルHEXファイルの先頭アドレスを、〝－s〟のうしろに書かれたアドレスにします。指定がなく〝－b〟オプションがない場合は、アドレスは0000Hからになります。

（例）obj2hex -s100 test.com

-e［アドレス］オプション

生成するインテルHEXファイルの終了アドレスを、〝－e〟のうしろに書かれたアドレスにします。このオプションを指定すると、ファイルの読み込み途中でも、このアドレスを越えるとそこでコンバートを終了します。ファイルの終わりが先にきた場合は、もちろんその時点で終了します。

-kオプションと-hオプション

これはオマケの機能です。HEX2OBJにも同じような機能がありましたが、〝－k〟オプションを指定するとプログラムの終了時に［バイナリファイル名］のファイルを削除することができます。また〝－h〟オプションを付けると、入力の書式を表示します。

（例）obj2hex -k -s100 test.com

プログラム使用上の注意

このプログラムでHEXファイルを生成する場合に、生成するインテルHEXファイルの大きさに制限があります。このプログラムでは、65000バイト以上のHEXファイルは作れません。通常それほど巨大なHEXファイルを生成する必要はないはずですが、これより大きなファイルをコンバートしたい場合は、2つ以上に分割してからコンバートするようにしてください。

リスト3（OBJ→HEXコンバータ）

```
A000 C3 03 01 2A 06 00 F9 C3:53
A008 0B 01 00 21 80 00 4E 06:A9
A010 00 21 81 00 09 36 00 21:B2
A018 00 00 23 22 A6 10 2B 29:07
A020 01 80 10 09 01 0A 01 71:D7
A028 23 70 11 81 00 01 00 10:FE
A030 1A FE 20 C2 3A 01 13 C3:DB
A038 30 01 1A B7 CA 9E 01 1A:5D
A040 FE 22 C2 4A 01 1A 13 C3:FD
A048 4C 01 3E 20 C5 2A A6 10:38
A050 23 22 A6 10 2B 29 01 80:C0
A058 10 09 C1 71 23 70 6F 1A:5F
A060 02 B7 CA 92 01 1A BD CA:B7
A068 92 01 1A FE 5C C2 8D 01:5F
A070 13 1A FE 4E CA 7D 01 1A:EB
A078 FE 6E C2 83 01 3E 0A 02:14
A080 C3 8D 01 1A B7 C2 8B 01:90
A088 C3 92 01 1A 02 13 03 C3:73
A090 5F 01 1A B7 CA 98 01 13:D7
A098 AF 02 03 C3 30 01 2A A6:B0
A0A0 10 11 80 10 CD 2B 05 21:0F
A0A8 00 00 CD B8 01 C9 2A 06:C7
A0B0 00 01 13 00 09 36 00 C9:6C
A0B8 7D B4 CA C0 01 CD AE 01:90
A0C0 CD 00 00 C9 42 79 20 4B:1C
A0C8 2E 4E 61 67 61 69 20 38:CE
A0D0 37 2F 30 39 2F 32 36 00:D6
A0D8 EB 22 AA 10 EB AF 32 AC:B7
A0E0 10 3E 20 32 AD 10 B7 CA:5E
A0E8 26 02 79 B0 CA 26 02 C5:90
A0F0 1E 00 22 A8 10 CD 01 09:5F
A0F8 C1 7D A4 3C C2 06 02 AF:2F
A100 32 AD 10 C3 20 02 7D 2A:1C
A108 AA 10 77 23 22 AA 10 0B:E4
A110 3A AD 10 3D 32 AD 10 F5:C9
A118 3A AC 10 3C 32 AC 10 F1:CA
A120 2A A8 10 C3 E6 01 3A AC:33
A128 10 C9 D5 EB E1 3E 3A 77:32
A130 23 1A 13 EB 22 AE 10 EB:D7
A138 32 B2 10 C5 F5 5F 16 00:FC
A140 0E 02 CD AC 0B 22 B0 10:57
A148 F1 D1 83 6F 7A 85 32 B3:81
A150 10 2A B0 10 0E 04 CD AC:76
A158 0B 11 00 00 0E 02 CD AC:9E
A160 0B 22 B0 10 AF 32 B4 10:93
A168 2A B2 10 BD D2 9B 02 2A:4B
A170 AE 10 EB 1A 2A B3 10 85:46
A178 32 B3 10 1A D5 5F 16 00:72
A180 2A B0 10 0E 02 CD AC 0B:9F
A188 22 B0 10 D1 13 EB 22 AE:AA
A190 10 3A B4 10 3C 32 B4 10:71
A198 C3 68 02 AF 2A B3 10 95:97
A1A0 5F 16 00 2A B0 10 0E 02:B0
A1A8 CD AC 0B 3E 0D 77 23 3E:F0
A1B0 0A 77 23 AF 77 C9 22 B5:BB
A1B8 10 6B 62 7E B7 C8 7E 23:D4
A1C0 4F E5 2A B5 10 1E 00 CD:6F
A1C8 26 08 E1 3C C2 BB 02 3E:71
A1D0 FF C9 49 6E 74 65 72 6E:A9
A1D8 61 6C 20 65 72 72 6F 72:90
A1E0 2E 0D 0A 24 00 3A 30 30:84
A1E8 30 30 30 30 30 31 46 46:36
A1F0 0D 0A 00 22 B7 10 21 8E:40
A1F8 FF 39 F9 EB 22 B9 10 2A:CA
A200 B7 10 22 B7 10 69 60 22:3D
A208 BB 10 CD 22 0D 76 00 C5:AC
A210 7D 91 4F 7C 98 47 03 21:8E
A218 03 00 39 EB 2A B7 10 CD:9F
A220 D8 01 C1 B7 CA 75 03 21:76
A228 00 00 39 77 F5 21 23 00:B3
A230 39 EB 21 02 00 39 CD 2A:49
A238 02 3C C2 4B 03 11 D2 02:0D
A240 3E 09 CD 01 0D 21 01 00:26
A248 CD B8 01 21 23 00 39 EB:D8
A250 2A B9 10 CD B6 02 E1 6C:B7
A258 3C C2 61 03 3E FF C3 88:E4
A260 03 26 00 E5 2A BB 10 4D:52
A268 44 E1 09 4D 44 69 60 22:B4
A270 BB 10 C3 0A 03 2A B9 10:A0
A278 11 E5 02 CD B6 02 3C C2:95
A280 87 03 3E FF C3 88 03 AF:E6
A288 21 72 00 39 F9 C9 44 69:65
A290 73 6B 20 49 2F 4F 20 65:7C
A298 72 72 6F 72 2E 0D 0A 24:68
A2A0 00 11 8E 03 3E 09 CD 01:F9
A2A8 0D 21 01 00 CD B8 01 C9:C8
A2B0 6F 62 6A 32 68 65 78 20:24
A2B8 5B 2D 62 5D 20 7B 72 65:13
A2C0 61 64 20 66 69 6C 65 7D:64
A2C8 20 5B 6F 75 74 70 75 74:96
A2D0 20 66 69 6C 65 5D 0D 0A:A6
A2D8 24 00 20 20 20 20 20 20:5E
A2E0 20 20 20 20 20 20 20 5B:BD
A2E8 2D 73 5B 73 74 61 72 74:B3
A2F0 20 61 64 64 5D 5D 20 5B:10
A2F8 2D 65 5B 65 6E 64 20 61:3F
A300 64 64 5D 5D 0D 0A 24 00:60
A308 20 2D 62 20 20 3A 20 62:56
A310 61 73 69 63 C9 62 73 61:52
A318 76 65 B9 B2 BC B7 0D 0A:8B
A320 24 00 20 2D 73 20 20 3A:21
A328 20 BB B8 BE B2 BD D9 48:AC
A330 45 58 CC A7 B2 D9 C9 20:57
A338 BE DD C4 B3 20 B1 C4 DE:60
A340 DA BD 0D 0A 24 00 20 2D:02
A348 65 20 20 3A 20 BB B8 BE:1B
A350 B2 BD D9 48 45 58 CC A7:93
A358 B2 D9 C9 20 BC AD B3 D8:63
A360 AE B3 20 B1 C4 DE DA BD:6E
A368 0D 0A 24 00 20 2D 6B 20:1E
A370 20 3A 20 7B 72 65 61 64:A4
A378 20 66 69 6C 65 7D 20 C9:41
```

```
A380 20 BB B8 BC DE AE 0D 0A:15
A388 24 00 11 B0 03 3E 09 CD:27
A390 01 0D 11 DA 03 3E 09 CD:43
A398 01 0D 11 08 04 3E 09 CD:7A
A3A0 01 0D 11 22 04 3E 09 CD:9C
A3A8 01 0D 11 46 04 3E 09 CD:C8
A3B0 01 0D 11 6C 04 3E 09 CD:F6
A3B8 01 0D 21 01 00 CD B8 01:11
A3C0 C9 4D 65 6D 6F 72 79 20:C5
A3C8 46 75 6C 6C 2E 0D 0A 24:67
A3D0 00 CD C5 0C E5 7D A4 3C:53
A3D8 C2 E9 04 11 C1 04 3E 09:47
A3E0 CD 01 0D 21 01 00 CD B8:05
A3E8 01 E1 C9 4F 70 74 69 6F:41
A3F0 6E 20 65 72 72 6F 72 2E:79
A3F8 0D 0A 24 00 48 45 58 00:BB
A400 4E 6F 74 20 42 53 41 56:21
A408 45 20 66 69 6C 65 2E 0D:EC
A410 0A 24 00 42 53 41 56 45:53
A418 20 41 64 64 72 65 73 73:A2
A420 20 65 72 72 6F 72 2E 0D:49
A428 0A 24 00 22 BD 10 21 A4:AE
A430 FF 39 F9 EB 22 BF 10 2A:0B
A438 BD 10 22 BD 10 21 00 10:C9
A440 CD D1 04 E5 21 00 40 CD:99
A448 D1 04 AF 32 C4 10 32 C3:6B
A450 10 32 C2 10 32 C1 10 22:2D
A458 C5 10 21 00 00 22 CF 10:F3
A460 21 FE FF 22 D1 10 21 01:47
A468 00 22 CD 10 E5 2A BD 10:E7
A470 EB E1 CD 07 0D D2 43 06:DC
A478 E5 29 EB 2A BF 10 EB 19:12
A480 4E 23 46 0A FE 2D C2 FA:CC
A488 05 2A CD 10 29 19 4E 23:EB
A490 46 03 0A D5 CD EF 0C D1:F5
A498 FE 62 C2 A5 05 3E 01 32:79
A4A0 C1 10 C3 3B 06 FE 73 C2:4C
A4A8 C3 05 2A CD 10 29 19 7E:DB
A4B0 23 66 6F 23 23 CD 51 0C:BC
A4B8 22 CF 10 3E 01 32 C4 10:A2
A4C0 C3 3B 06 FE 65 C2 E1 05:73
A4C8 2A CD 10 29 19 7E 23 66:BC
A4D0 6F 23 23 CD 51 0C 22 D1:46
A4D8 10 3E 01 32 C4 10 C3 3B:CF
A4E0 06 FE 68 C2 EC 05 CD 8A:FA
A4E8 04 C3 3B 06 11 EB 04 3E:D2
A4F0 09 CD 01 0D CD 8A 04 C3:96
A4F8 3B 06 3A C2 10 B7 C2 19:7B
A500 06 D5 2A CD 10 EB EB 29:86
A508 D1 19 7E 23 66 6F 22 C7:F6
A510 10 3E 01 32 C2 10 C3 3B:06
A518 06 3A C3 10 B7 C2 38 06:87
A520 D5 2A CD 10 EB EB 29 D1:71
A528 19 7E 23 66 6F 22 C9 10:57
A530 3E 01 32 C3 10 C3 3B 06:1D
A538 CD 8A 04 E1 23 22 CD 10:3B
A540 C3 6C 05 3A C2 10 B7 CA:A6
A548 59 06 2A CF 10 EB 2A D1:3B
A550 10 EB 7D 93 7C 9A DA 5C:4C
A558 06 CD 8A 04 2A C7 10 5D:BC
A560 54 E5 21 04 00 39 CD 0D:76
A568 0A 3C C2 70 06 CD 8A 04:E6
A570 3A C3 10 D1 3D C2 8D 06:85
A578 2A C9 10 EB 21 30 00 39:95
A580 CD 0D 0A 3C C2 B8 06 CD:92
A588 8A 04 C3 B8 06 21 FC 04:5D
A590 22 CB 10 21 30 00 39 CD:89
A598 0D 0A 3C C2 A4 06 CD 8A:53
A5A0 04 C3 B8 06 11 CB 10 01:B7
A5A8 03 00 21 39 00 39 CD A3:53
A5B0 0A 3C C2 B8 06 CD 8A 04:76
A5B8 21 02 00 39 EB 3E 0F CD:BE
A5C0 01 0D B7 CA C9 06 CD A1:31
A5C8 03 21 30 00 39 EB 3E 16:39
A5D0 CD 01 0D B7 CA DA 06 CD:7E
A5D8 A1 03 21 27 00 39 D1 73:E6
A5E0 23 72 21 00 10 CD 15 0D:3A
A5E8 2B 00 1E 01 21 00 00 39:31
A5F0 CD 01 09 21 53 00 39 EB:04
A5F8 2A C5 10 EB 73 23 72 21:B0
A600 00 40 CD 15 0D 59 00 0E:3C
A608 00 1E 01 21 2E 00 39 CD:22
A610 26 08 3A C1 10 3D C2 BA:A8
A618 07 1E 00 21 00 00 39 CD:0A
A620 01 09 7D D6 FE B4 CA 37:D6
A628 07 11 00 05 3E 09 CD 01:00
A630 0D 21 01 00 CD B8 01 3A:C5
A638 C4 10 B7 C2 A5 07 1E 00:F5
A640 21 00 00 39 CD 01 09 1E:35
A648 00 E5 21 02 00 39 CD 01:FD
A650 09 65 2E 00 D1 19 22 CF:6D
A658 10 1E 00 E5 21 02 00 39:6D
A660 CD 01 09 1E 00 E5 21 04:05
A668 00 39 CD 01 09 65 2E 00:B1
A670 D1 19 1E 00 22 D1 10 21:42
A678 02 00 39 CD 01 09 1E 00:4E
A680 21 02 00 39 CD 01 09 E1:3A
A688 EB 2A D1 10 EB 7B 95 7A:99
A690 9C D2 BA 07 11 13 05 3E:CC
A698 09 CD 01 0D 21 01 00 CD:11
A6A0 B8 01 C3 BA 07 AF FE 06:36
A6A8 D2 BA 07 1E 00 21 00 00:20
A6B0 39 F5 CD 01 09 F1 3C C3:4B
A6B8 A6 07 2A D1 10 E5 2A CF:F4
A6C0 10 4D 44 21 30 00 39 EB:7C
A6C8 21 02 00 39 CD F3 02 C1:4D
A6D0 3C C2 D7 07 CD A1 03 0E:D1
A6D8 1A 1E 00 21 2E 00 39 CD:0B
A6E0 26 08 3C C2 E9 07 CD A1:10
A6E8 03 0E 00 1E 02 21 2E 00:0E
A6F0 39 CD 26 08 3C C2 FB 07:CA
A6F8 CD A1 03 21 2E 00 39 EB:82
A700 3E 10 CD 01 0D B7 C2 17:60
A708 08 21 00 00 39 EB 3E 10:4A
A710 CD 01 0D B7 CA 1A 08 CD:02
A718 A1 03 21 00 00 CD B8 01:0A
A720 21 5C 00 39 F9 C9 7B EB:A5
A728 B7 C2 65 08 21 2B 00 19:1A
A730 7E 23 B6 C2 46 08 6B 62:0B
A738 C5 D5 CD AE 08 D1 C1 3C:CA
A740 C2 46 08 3E FF C9 21 27:45
A748 00 19 D5 5E 23 56 13 72:39
A750 2B 73 1B 79 12 D1 21 2B:58
A758 00 19 7E C6 FF 77 23 7E:73
A760 CE FF 77 AF C9 FE 02 C2:85
A768 6F 08 EB CD AE 08 C9 FE:BB
A770 01 C0 21 0E 00 19 36 01:57
A778 23 36 00 21 21 00 19 AF:82
A780 77 23 AF 77 23 AF 77 23:53
A788 AF 77 21 29 00 19 4E 23:29
A790 46 21 2B 00 19 71 23 70:E6
A798 21 25 00 19 4E 23 46 21:76
A7A0 27 00 19 71 23 70 21 2D:D9
A7A8 00 19 36 FF AF C9 E5 01:FB
A7B0 25 00 09 5E 23 56 3E 1A:B4
A7B8 CD 01 0D D1 21 29 00 19:6E
A7C0 4E 23 46 21 2B 00 19 79:FC
A7C8 96 4F 23 78 9E 47 79 B0:FD
A7D0 C2 D5 08 AF C9 21 29 00:D8
A7D8 19 C5 4E 23 46 21 2B 00:60
A7E0 19 71 23 70 21 25 00 19:03
A7E8 4E 23 46 21 27 00 19 71:18
A7F0 23 70 C1 3E 26 CD 01 0D:2A
A7F8 B7 CA FF 08 3E FF C9 AF:DC
A800 C9 4D 44 7B B7 C2 A4 09:A3
A808 21 2B 00 09 7E 23 B6 C2:1E
A810 84 09 21 2D 00 09 7E 3C:56
A818 C2 1F 09 21 FF FF C9 21:B3
A820 25 00 09 E5 69 60 22 D3:99
A828 10 E1 C5 4E 23 46 C5 2A:2C
A830 D3 10 4D 44 21 27 00 09:9D
A838 C1 71 23 70 C1 21 25 00:AC
A840 09 5E 23 56 3E 1A C5 CD:B2
A848 01 0D D1 21 29 00 19 4E:80
A850 23 46 3E 27 D5 CD 01 0D:76
A858 EB C1 21 2B 00 09 73 23:97
A860 72 21 29 00 09 7B BE 23:29
A868 C2 6D 09 7A BE CA 84 09:D7
A870 21 2D 00 09 36 FF 21 2B:F0
A878 00 09 7E 23 B6 C2 84 09:CF
A880 21 FF FF C9 21 27 00 09:61
A888 5E 23 56 13 72 2B 73 1B:45
A890 1A 6F 26 00 E5 21 2B 00:18
A898 09 7E C6 FF 77 23 7E CE:72
A8A0 FF 77 E1 C9 FE 01 C2 F2:1B
A8A8 09 21 0E 00 09 36 01 23:EB
A8B0 36 00 21 21 00 09 AF 77:FF
A8B8 23 AF 77 23 AF 77 23 AF:C4
A8C0 77 21 2B 00 09 36 00 23:8D
A8C8 36 00 21 25 00 09 E5 69:43
A8D0 60 22 D3 10 E1 C5 4E 23:F4
A8D8 46 C5 2A D3 10 4D 44 21:4A
A8E0 27 00 09 C1 71 23 70 C1:3E
A8E8 21 2D 00 09 36 00 21 00:3E
A8F0 00 C9 3C C2 09 0A 21 2D:C0
A8F8 00 09 36 FF 21 2B 00 09:33
A900 36 00 23 36 00 21 00 00:59
A908 C9 21 00 00 C9 22 D5 10:6B
A910 EB 22 D7 10 EB D5 1E 01:8C
A918 7B FE 26 D2 25 0A AF 77:87
A920 23 1C C3 18 0A D1 1A B7:8F
A928 CA 4F 0A 21 01 00 19 7E:AD
A930 FE 3A C2 4F 0A 1A D5 CD:E8
A938 F8 0C D6 40 2A D5 10 77:81
A940 D1 FE 11 DA 49 0A 3E FF:33
A948 C9 13 13 EB 22 D7 10 11:E5
A950 D7 10 2A D5 10 E5 23 01:F8
A958 08 00 CD A3 0A D1 3C C2:52
A960 65 0A 3E FF C9 2A D7 10:8F
A968 7E FE 2E C2 90 0A EB 22:24
A970 D5 10 EB 23 22 D7 10 11:26
A978 D7 10 D5 2A D5 10 EB 21:F8
A980 09 00 19 01 03 00 D1 CD:ED
A988 A3 0A FE FF C0 3E FF C9:A1
A990 21 09 00 19 36 20 21 0A:FD
A998 00 19 36 20 21 0B 00 19:F5
A9A0 36 20 C9 E5 69 60 22 DD:15
A9A8 10 E1 EB 22 DB 10 EB 22:47
A9B0 D9 10 EB 7E 23 66 6F 22:C5
A9B8 E2 10 3E 20 32 E1 10 21:F5
A9C0 00 00 22 DF 10 C5 E5 2A:4E
A9C8 E2 10 7E CD 62 0B E1 C1:BD
A9D0 B7 CA 0F 0B 59 50 CD 07:91
A9D8 0D DA DF 0A 3E FF C9 C5:1C
A9E0 2A E2 10 4D 44 0A 03 69:AC
A9E8 60 22 E2 10 CD F8 0C 2A:00
A9F0 D9 10 77 C1 FE 2A C2 01:A5
A9F8 0B 3E 3F 32 E1 10 C3 0F:1E
AA00 0B 23 22 D9 10 2A DF 10:FC
AA08 23 22 DF 10 C3 C5 0A 2A:A2
AA10 E2 10 7E FE 20 C2 1F 0B:34
AA18 23 22 E2 10 C3 0F 0B 7E:54
AA20 B7 CA 33 0B 7E FE 2E CA:FD
AA28 33 0B 7E FE 2A CA 33 0B:BE
AA30 3E FF C9 2A DD 10 EB 2A:0C
AA38 DF 10 23 22 DF 10 2B CD:FD
AA40 07 0D D2 53 0B 3A E1 10:59
AA48 2A D9 10 77 23 22 D9 10:AA
AA50 C3 33 0B 2A DB 10 E5 2A:1F
AA58 E2 10 4D 44 E1 71 23 70:6A
AA60 AF C9 B7 CA AA 0B FE 20:D6
AA68 CA AA 0B FE 22 CA AA 0B:30
AA70 FE 2B CA AA 0B FE 2C CA:B6
AA78 AA 0B FE 2F CA AA 0B FE:81
AA80 2C CA AA 0B FE 2E CA AA:75
AA88 0B FE 3D CA AA 0B FE 3A:2F
AA90 CA AA 0B FE 3B CA AA 0B:71
AA98 FE 5B CA AA 0B FE 5D CA:3F
AAA0 AA 0B FE 21 DA AA 0B 3E:EB
AAA8 01 C9 AF C9 7A 41 C5 4F:63
AAB0 F1 FE 01 CA C3 0B FE 02:E2
AAB8 CA CC 0B FE 03 CA E9 0B:C2
AAC0 C3 13 0C E5 7B CD 8C 0C:11
AAC8 E1 77 23 C9 E5 7B 0F 0F:34
AAD0 0F 0F E6 0F 21 E5 10 73:16
AAD8 CD 8C 0C E1 77 23 E5 3A:81
AAE0 E5 10 CD 8C 0C E1 77 23:5F
AAE8 C9 E5 79 21 E5 10 73 CD:0F
AAF0 8C 0C E1 77 23 E5 3A E5:B1
AAF8 10 32 E5 10 0F 0F 0F 0F:15
AB00 E6 0F CD 8C 0C E1 77 23:80
AB08 E5 3A E5 10 CD 8C 0C E1:0D
AB10 77 23 C9 E5 79 0F 0F 0F:A9
AB18 0F E6 0F 21 E4 10 71 21:6E
AB20 E5 10 73 CD 8C 0C E1 77:F0
AB28 23 E5 3A E4 10 CD 8C 0C:6E
AB30 E1 77 23 E5 3A E5 10 32:9C
AB38 E5 10 0F 0F 0F 0F E6 0F:09
AB40 CD 8C 0C E1 77 23 E5 3A:EA
AB48 E5 10 CD 8C 0C E1 77 23:C8
AB50 C9 E5 21 00 00 22 E6 10:E2
AB58 E1 7E FE 20 CA 65 0C 7E:39
AB60 FE 09 C2 69 0C 23 C3 59:88
AB68 0C 7E 23 E5 CD 99 0C E1:F8
AB70 FE FF CA 88 0C E5 4F 06:B0
AB78 00 2A E6 10 29 29 29 29:E7
AB80 09 22 E6 10 E1 C3 69 0C:65
AB88 2A E6 10 C9 E6 0F FE 0A:19
AB90 D2 96 0C C6 30 C9 C6 37:6B
AB98 C9 FE 41 DA A6 0C FE 47:1C
ABA0 D2 A6 0C D6 37 C9 FE 61:04
ABA8 DA B3 0C FE 67 D2 B3 0C:E2
ABB0 D6 57 C9 FE 30 DA C0 0C:25
ABB8 FE 3A D2 C0 0C D6 30 C9:08
ABC0 3E FF C9 E8 10 4D 44 2A:24
ABC8 ED 0C EB 2A C3 0C 09 19:72
ABD0 EB 21 00 00 39 7B 95 7A:4A
ABD8 9C DA E0 0C 21 FF FF C9:CD
ABE0 2A C3 0C E5 2A C3 0C 09:6B
ABE8 22 C3 0C E1 C9 E8 03 FE:17
ABF0 41 D8 FE 5B D0 C6 20 C9:8C
ABF8 FE 61 D8 FE 7B D0 D6 20:19
AC00 C9 60 69 4F C3 05 00 7C:D1
AC08 AA F2 0F 0D 7A BC C9 7C:E7
AC10 BA C0 7D BB C9 E3 5E 23:9B
AC18 56 23 E3 EB 39 73 23 72:4C
AC20 EB C9 E1 5E 23 56 23 E5:40
AC28 EB 39 5E 23 56 EB C9 00:83
```

最後に

というわけで、今月は2本のプログラムを紹介しました。これらのプログラムはMSX－Cで作っています。最近MSX－DOS用の自作ライブラリが充実してきてコンパクトなプログラムが書けるようになりました。

はっきりいって、私はMSX－DOSのプログラマです(?)。DOS上でこのようなソフトがほしいなどの要望がありましたら、できるだけお応えしたいと思います。MSXマガジン編集部までお便りをお待ちしています。

リスト4（OBJ→HEXコンバータ）

```
10 CLEAR 3000,&H9FFF:BLOAD "OBJ2HEX.OBJ"
20 OPEN "OBJ2HEX.COM" AS #1 LEN=1
30 FIELD #1,1 AS A$
40 FOR I=&HA000 TO &HAC2E
50 LSET A$=CHR$(PEEK(I)):PUT #1
60 NEXT I:CLOSE:END
```

短期重点連載

MSX-DOSツールズ詳解

第2回(全3回) ツールズのコマンド

今回は各コマンドの機能と使い方を説明します。機能を覚えるには、使ってみるのが早道です。実際に使って、いろいろ試してみてください。

なお、各コマンドに共通なパイプやリダイレクション機能については、次回で説明します。これらは今回の説明中にも出てきますが、とりあえずそのような機能があるということだけを覚えておいてください。

前回でMSX－DOSの機能について理解してもらえたと思います。今回はMSX－DOS上で動作するDOSツールズのコマンドについて説明します。なお「MSX－DOSツールズ」には、コマンド以外にもスクリーンエディタ（MED）やアセンブラ（M80、L80、LIB80、CREF80）などが入っています。これらの説明は、この連載ではカバーできませんので、バックナンバーの「実践研究ディスクシステム」などを参考にしてください。

「MSX－DOSツールズ」には、28種のツールコマンドが入っています。ツールと名が付くとおり、プログラミングや解析、あるいは文書処理(といってもアセンブラやCのソースリストなどが中心）などを行うときに便利に使えるものです。コマンドの多くは、UNIXというミニコン用OSと似た機能のものになっています。UNIXは今のところ商用OSではありませんが、ソフトウェア技術者の間でとても人気のあるOSです。図1は、購入したディスクに入っているファイルの一覧です(灰色の部分がツールズのコマンド)。

付加的コマンド

BIO／CAL

BIOはバイオリズム、CALはカレンダーをそれぞれ出力します（写真1・2）。どちらも説明は不要ですね。カレンダーは指定月とその前後の3ヵ月、あるいは指定した年の12ヵ月を表示します。バイオリズムはどちらかというと女の子を喜ばせるツールになりますが、カレンダーはあってもわるくない機能です。MSX2では時計ICが内蔵されているので、コマンド名だけで当月分が表示されます。また、バイオリズムでも調べる日付けが不要になります。

A＞CAL 87／12

のように入力します。

図1　MSX-DOSツールズのディスク内容

```
MSXDOS    SYS    2432 85-08-23  9:29p
COMMAND   COM    6656 85-09-02 10:10p
AUTOEXEC  BAT      77 87-02-12  3:58a
M80       COM   20480 85-07-11  6:46p
L80       COM   10752 85-07-11  7:01p
CREF80    COM    3968 85-04-01 10:22p
LIB80     COM    4736 85-04-01 10:26p
MED       COM   15360 87-03-03 11:47p
MED       MES     235 87-01-23  5:43p
MED       HLP    2196 87-02-09 11:27a
BEEP      COM    5632 87-03-04  1:07p
BIO       COM   10240 87-03-04  1:07p
BODY      COM   10112 87-03-04  1:08p
BSAVE     COM    8832 87-03-04  1:08p
CAL       COM    8832 87-03-04  1:08p
CALC      COM   11776 87-03-04  1:09p
CHKDSK    COM    7168 87-02-16 12:47p
CLS       COM    6400 87-03-04  1:09p
DISKCOPY  COM   13056 87-02-16  1:01p
DUMP      COM   10240 87-03-04  1:09p
ECHO      COM    6144 87-03-04  1:10p
EXPAND    COM    9216 87-03-04  1:10p
GREP      COM   11008 87-03-04  1:47p
HEAD      COM    9472 87-03-04  1:11p
HELP      COM    6272 87-03-04  1:11p
KEY       COM    8192 87-03-04  1:11p
LIST      COM    9344 87-03-05 10:22a
LS        COM   11008 87-03-04  1:12p
MENU      COM   13696 87-03-04  1:18p
MORE      COM    9472 87-03-04  1:13p
PATCH     COM   11008 87-03-04  1:13p
SLEEP     COM    8192 87-03-04  1:14p
SORT      COM   10880 87-03-04  1:14p
TAIL      COM   10624 87-03-04  3:07p
TR        COM   12160 87-03-11  6:37p
UNIQ      COM   10112 87-03-04  1:15p
VIEW      COM    9600 87-03-04  1:15p
WC        COM    9216 87-03-04  1:16p
WELCOME   DOC     372 87-02-12  3:01p
SAMPLE1   DOC      25 87-02-11  8:47p
SAMPLE2   DOC      97 87-02-11  8:47p
SAMPLE3   DOC      61 87-02-11  8:48p
SEARCH    BAT     128 87-01-16  7:28p
SEARCH    MAC    2048 87-01-16  7:28p
SEARCH    BAS     357 87-02-12  6:41a
```

購入したディスクに含まれるファイルです。M80、L80、CREF80、LIB80はアセンブラ関係、MEDはスクリーンエディタ、またSAMPLE1～3とSEARCHのファイルはサンプル用ファイルです。

レイアウト▶日本クリエイト

CALC

簡易電卓機能です。ただし、10進10桁の加減乗除しかできません。

A＞CALC

と入力すると、「#」記号が表示されて入力待ちになります。そこでキーボードから

#2*1.41421356

のように数式を入力すると結果が表示されます。16進数が扱えればもっと便利なのですが、残念ながらできません。

HELP

各コマンド(DOSコマンドを除く)の説明を表示します。ただし英文で、HELPのうしろに知りたいコマンドを入力します。キーボードから

A＞HELP BIO

などとするわけです。なお、各コマンドに続けて「/H」スイッチ(注1)を付けても同じ動作をします(LS /Hのように)。これを付けると、他のパラメータの指定があっても必ず説明が表示され、実行されません(写真3)。

文字列操作コマンド

HEAD/BODY/TAIL

文書ファイルの指定した行からの内容を表示します。HEADはファイル先頭から、BODYは途中から(写真4)、TAILはうしろから数えた行数で表示する行を指定し、それぞれ表示します。

DOSコマンドのTYPEに似ていますが、表示開始・終了位置の指定できるところなどが異なります。また、先頭から何行目なのかを表示してくれます。長いファイル、例えばアセンブルリストの最後のクロスリファレンスだけをちょっと見たい、などというときに便利です。

なお、行番号の表示に7文字取られるために1行の表示はそれだけ短くなり、また越えた部分は無視されます。

「/N」スイッチを使うと、行番号が表示されないようになります。

MORE/VIEW

指定したファイルの内容を、1画面ずつ表示します。MOREの場合、1画面の表示が完了すると画面下に「MORE」と表示されます。このときスペースバーを押すと、次の画面が表示されます。また、次回で説明する間接ファイル指定などを使っているときは、Sキーで次のファイルが表示されます。

一方VIEW、MOREと違って表示位置を前後に移動することができます。つまり、一つ前の画面に戻ったり、一番最後の部分を見たり、といったことができるのです。

MOREやVIEWは、文書ファイルをゆっくり読みたいときに使います。さらにVIEWは表示を逆上れるわけですから、DUMPの出力をパイプでVIEWに送るなどすると便利です。

ECHO/WC

ECHOは、コマンドに続く文字列を出力するだけです。つまらない機能に見えますが、これはバッチファイルの中で使用します(注2)。

WCコマンドは、文書ファイルのページ数、行数、語数、文字数をカウントして出力します。プリンタで印字すると何枚になるか、などもわかります。

EXPAND

文書ファイル中のタブ(09H)を、数個のスペースに変換します。タブは、通常画面やプリンタの1行の左端から8文字ごとの位置にカーソル(あるいはヘッド)を移動する機能を持っています。ですから、タブコードの位置によって、変換される空白の数は違ってきます。例えば8文字目にあれば空白は1つですが、9文字目にあれば8個になります。スペースをタブにまとめると、ファイル全体の空量が小さくなりますが、タブを受け付けないソフトやプリンタでは困ることがあります。

写真1　BIOを実行したところ

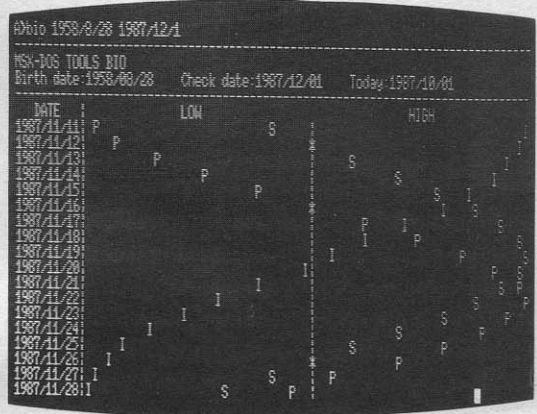
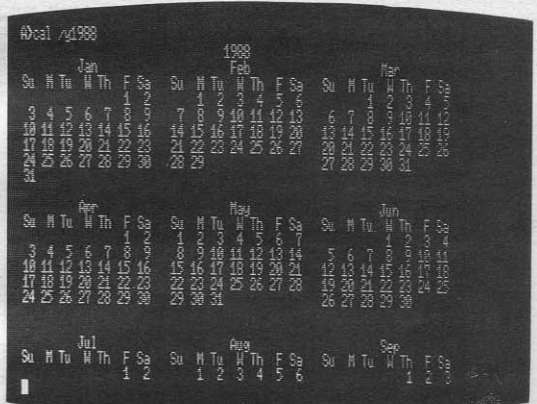



写真2　CALを実行したところ

また、ファイル中のスペースをタブにまとめるといった、まったく逆の働きをさせることもできます。

GREP

指定した文字列を文書ファイルの中から検索し、該当する行を出力します。エディタの検索コマンドと違って行単位の検索になりますが、住所録の特定の年齢の人の検索とか、ソースリストのラベルを探したりといったことが、DOS上から簡単に行えます。スイッチの指定によって、該当行が何行あるかのみ出力させたり、アルファベットの大文字小文字を区別して検索したり、あるいは指定した文字列を含まない行を出力したりといったこともできます。

注1)コマンド実行時の機能を切り換えるためのコマンド引数をスイッチといいます。MSX-DOSでは、このように/に続けてアルファベットや数字を与えることが多いようです。このスイッチの判断は、各コマンドが行います。コマンドとスイッチの間は、ひとつ以上の空白をおくようにします。

注2)バッチファイルは、先月号のこのページを参照してください。ECHOはそのままでは画面に表示するだけでバッチファイルでも無意味ですが、プリンタへリダイレクトしたり、パイプによって文字列を他のコマンドの入力とするような場合に使用できます。

写真３　コマンド説明の表示

英文ですが、マニュアルを開かなくてもすぐに調べられるので便利です。

写真４　BODYによるファイル表示

/s90のスイッチにより、90行目から表示させています。

図２　SORTとUNIQの実行例

```
A>ls sample3.doc+sort.com+uniq.com /l
A:SAMPLE3.DOC   1987-02-11 20:48      61 bytes
A:SORT.COM      1987-03-04 13:14   10880 bytes
A:UNIQ.COM      1987-03-04 13:15   10112 bytes

A>type sample3.doc
2222
3333
4444
1111
2222
5555
3333
6666
1111
8888

A>sort sample3.doc
1111
1111
2222
2222
3333
3333
4444
5555
6666
8888

A>sort sample3.doc ! uniq
1111
2222
3333
4444
5555
6666
8888

A>
```

サンプルファイルを利用して、ソートの実験を行ったところです。最初にソートするファイル内容を表示し、次にそれをソートして画面に表示させています。最後の実行はＵＮＩＱにパイプして重複行を削除しています。

　Ａ＞ＧＲＥＰ　／Ｘ　"ＭＳＸ"　ＴＥＳ
　　Ｔ.ＤＯＣ　＞　ＣＨＥＣＫ.ＤＯＣ

と入力すると、「ＴＥＳＴ.ＤＯＣ」というファイルの中から「ＭＳＸ」という文字列を含まない行を探し、「ＣＨＥＣＫ.ＤＯＣ」というファイルに書き出します。

SORT／UNIQ

ＳＯＲＴは、文字列のソートをします。ソートとは並べ換えで、これも行単位で行われます。並べ換えの順序は、数字、英文字、カナの順になっていますが、アスキーコード（キャラクタコード）の順にソートすることもできます。また、順序を正反対にソートさせることも可能です。

同じ文字列の場合は並んで出力されるので、ＵＮＩＱコマンドと組み合わせると、重複行の削除を行うこともできます。ＵＮＩＱは、連続する２行を調べ、同一内容だと一方を削除します。

ＳＯＲＴコマンドの実行例を図２に示しておきます。ディスクの中にはサンプルとして「sample.doc」があり数字がランダムに入っていますが、ここではそれを逆順にソートしています。なお、ソートは行の先頭だけでなく、指定した桁から始めることもできます。

TR

文字や文字列の置き換えを行います。文章中の間違ったスペルを正しいものに一挙に変換したりすることができます。ＤＯＳツールズの中で一番複雑なのが、このコマンドかもしれません。いろいろ試して使ってみてください。文字ごとの置き換えや、単語の置き換えができるので、使いなれると役に立ちます。

文字列の指定には、「ａ－ｚ」のようにマイナス記号を使って範囲を指定することもできます。この場合小文字がすべて変換の対象となります。また「Ａ＊５」のようにするとＡが５文字という指定ができます。ファイル中のコントロールコードを取り去る場合は、

　ＴＲ／Ｄ"￥x01-￥x1F"ＴＥＳＴ.
　　ＤＯＣ

のようにします。

ステム関係コマンド

DISKCOPY

フロッピーディスクの内容を、論理セクタごとにコピーするものです。スイッチの指定によって、ディスク間のベリファイや、コピー後自動的にベリファイする機能を指定できます。ただし、このコマンドの実行には時間がかかります。このコマンドを使うと、ＤＯＳコマンドのＣＯＰＹでコピーするのと違って、記憶された位置を変えずにコピーすることができます。特殊な書き込みをしたディスクのコピーをするのに便利です。

BEEP／CLS／SLEEP

ＢＥＥＰはベルを鳴らし、ＣＬＳは画面をクリアします。一見つまらないのですが、リダイレクションでプリン

タの紙送りをしたりといろいろ役に立ちます。ＳＬＥＥＰは指定した時間(秒単位が可能)、あるいは指定した時刻まで動作を休止させます。これらは主にバッチファイル中で使用します。

KEY

ファンクションキーの表示ＯＮ／ＯＦＦや内容の設定／初期化ができます。今まではＢＡＳＩＣでしか設定できなかったのが、ＤＯＳ上でできるようになります。

LIST

ＢＡＳＩＣのプログラムファイル(中間言語）をアスキーファイルに変換します。従ってツールズのコマンドを使って簡単にプログラムに手を加えられます。ＧＲＥＰを使って特定の変数を使っている行を表示させたり、ＴＲを使ってＰＲＩＮＴをＬＰＲＩＮＴに変換したりということも簡単です。

LS／MENU

ＬＳは、ＤＯＳコマンドのＤＩＲの拡張版です。ＭＳ－ＤＯＳのファイルにある隠しファイル名やシステムファイル名、ボリュームラベルなどを表示させたり、ファイル名や日付、容量などによってソートして表示させることもできます。

ＭＥＮＵは、ファイルの削除やリネームを連続的に行うものです。ファイル名が次々表示されるので、１文字のコマンドを入力するだけで実行できます。また、ファイル先頭のダンプやタイプが同じようにできます。

CHKDSK

フロッピーディスクの使用状況やメディアに関する情報を表示します。また、クラスタの接続に誤りがあると、それを直すこともできます。ただし、こうなるのはディスクが物理的に壊れているためかもしれないので、これを実行するときはＤＩＳＫＣＯＰＹでコピーしてから行った方が確実です。

バイナリ関連コマンド

BSAVE

ＢＡＳＩＣにリンクして実行するマシン語プログラムは、M80では、Ｌ80からＨＥＸ形式(注3)にして出力しなくてはなりません。このような場合、このコマンドを使うと、ＨＥＸ形式のオブジェクトをＢＡＳＩＣのＢＬＯＡＤでロードできる形式に変換してくれます。この形式のファイルは、マシン語の前に７バイトのアドレス情報などが付きます(図３)。

DUMP

バイナリファイルの内容を16進数でダンプします。コードを文字として表示する、アスキーダンプも出力できます。チェックサムなどはありませんが、雑誌などのマシン語ダンプリストと同じ形式のものです。プログラムの内容をちょっとのぞいてみるときに役に立ちますが、マシン語コードを覚えていないと苦しいかもしれません。

Ａ＞ＤＵＭＰ　ファイル名

とすると表示されます。

PATCH

簡易デバッガ(？)です。ＤＵＭＰコマンドで表示するようなマシン語ファイルの内容を表示し(写真５)、カーソルキーなどを使って好きな位置の内容を１バイトごとに変更することができます。マシン語を理解している必要がありますが、実行ファイルなどが手軽に書き換えられるので便利です。

また、変更手順を書き込んだファイルをリダイレクトすることで、自動的にプログラムファイルの内容を変更することもできます。

コマンドの説明は、もっと詳しく行うつもりでしたが、ざっと触れるだけで終わってしまいました。機会があれば番外編でもやって、いくつかのコマンドをもっと詳しく説明したいと思います。来月は、大切な機能であるパイプ、リダイレクション、間接ファイル指定、逐次処理について説明します。

注３）正確にはインテルＨＥＸ形式（またはフォーマット）といいます。本号166ページの「ソフトウェア・ツールズ」に、詳しい説明がありますので参考にしてください。

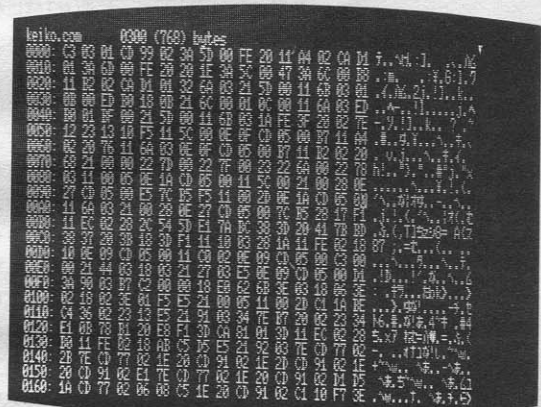
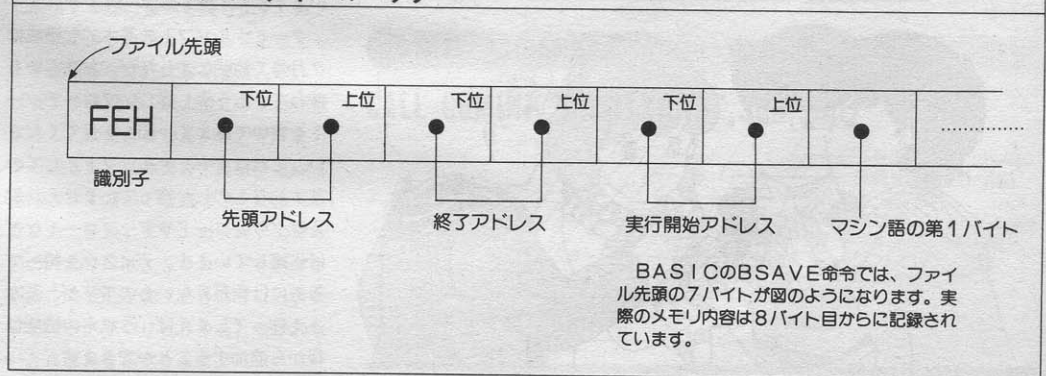
写真５　PATCHの実行画面

カーソルでアドレス位置を指定し、16進数を入力するとファイルの内容が書き変わり、アスキーダンプの表示も変わります。

図３　BLOAD形式ファイルのヘッダ

ＢＡＳＩＣのＢＳＡＶＥ命令では、ファイル先頭の７バイトが図のようになります。実際のメモリ内容は８バイト目からに記録されています。

通信用拡張BASIC その2

日増しに寒くなってきます。暖かい部屋の中で、ついついパソコンに熱中しちゃいます。食欲は旺盛になってくるし、太りすぎないようにネ。どうもパソコン通信をやっていると、部屋の中でパソコン通信仲間と夜の街、なんてのが多くなってしまいます。スポーツなどで、いい汗かくのも忘れずに。

さて、パソコン通信はますます活発になってきました。その人口もどんどん増え続けています。ＭＳＸマガジンでも10月号では別冊が付きましたし、アスキーネット通信でも編集長の元気のいいメッセージが掲載されています。テレコンクラブも負けないようにがんばらなくっちゃ。こちらのコーナーでは、テクニカルエリアの一部としてふさわしい内容で進んでいきたいと思います。ちょっと難しい記事が多いというご意見もありますが、一歩足を踏み入れればなんてことないということが多いのも事実です。チャレンジあるのみ！

注１）通信中にエラーが検出されたとき、エラーのあったブロック（データのひとかたまり）をもう一度送信するように、相手に対してリクエストすることを再送要求といいます。

拡張BASIC

それでは、本題に入ります。先月号では、使いみちのないようなプログラムを紹介しましたが、拡張ＢＡＳＩＣの使い方はある程度身に付いたのではないでしょうか。今月も続いて拡張ＢＡＳＩＣの説明を進めたいと思います。ページ数の都合もあるので2、3回に分けて、拡張ＢＡＳＩＣを使った簡単なターミナルソフトを作ってみたいと思います。

ターミナルソフトの基本的な構成は７月号で説明しましたが、おさらいも兼ねて、もう少し詳しいフローチャートを書いてみます。図１を見てください。これはターミナルソフトとしての、基本的なものしか持っていません。例えばダウンロードやアップロードなどは省略しています。ディスクを持ってる方には物足りないものですが、基本さえ作ってしまえば、これらの機能は後から追加することができます。

プログラムの本体は、来月号に掲載します。何ごとも基本が大切、ということで、今回は通信用拡張ＢＡＳＩＣの重要な命令（コマンド）を勉強します。

フローチャートの一番上に、初期化というのがあります。ここでは、これから走るターミナルソフトのために、いろいろな準備を行います。例えば、スクリーンモードの設定、ファンクションキーの割り当てとか、通信のために必要なポートの初期化などを行います。このポートの初期化で重要な命令がＣＯＭＩＮＩという命令です。使い方の例を図２に示しました。たくさんのパラメータがありますね。順番に説明します。

COMINI命令

最初に、ポート番号を指定します。先月号でも出てきましたが、通常は０を指定します。現在お店で売られている通信カートリッジ（ＲＳ-232Ｃでも同じ）はポート番号が０になっています。

データ長とは、一つ一つのデータを何ビットで表すかということです。これはホスト側の仕様に合わせます。国内の多くのＢＢＳでは８ビットを採用しています。ここでは７か８ビットなどが選択できます。

パリティは受信したデータが回線ノイズなどでエラーを起こしたかどうか

イラスト▶深川友賀／レイアウト▶日本クリエイト

を検出するための方法を指定します。一般のパソコン通信（無手順）では、パリティの検出は行いません。仮に検出を行っても、エラーを訂正、または再送要求(注1)するプロトコル(注2)を持っていないので、意味がないのです。従って、Nのパリティなしを指定します。他にはＥ（偶数パリティ）、Ｏ（奇数パリティ）、Ｉ（無視）を指定することができます。

ストップビットとは、１つのデータの終わりを表すもので、これもホスト側の仕様に合わせる必要があります。ほとんどのＢＢＳでは１ビット長を採用しています。1で1ビット、2で1.5、3で２ビットが指定できます。

Ｘフローとは、ＸＯＮコード（１１Ｈ）とＸＯＦＦコード（１３Ｈ）を使って、バッファがオーバーフローしないように制御することです。300bpsくらいのスピードではＭＳＸの処理速度でも十分なのですが、1200bps以上になってくると、処理速度が追いつかなくなり、受信バッファがオーバーフローすることも考えられます。Ｘフローコントロールを行う場合は、バッファが一杯になってしまう前にホスト側に対して送信中断の要求（ＸＯＦＦコード）を送信します。たまっているデータの処理が終わり、バッファが空に近づくと、ホスト側に対して送信再開の要求（ＸＯＮコード）を送信します。このようにして、バッファがあふれるのを防ぐのがＸフローコントロールの役目です。これもホストの仕様に合わせます。Ｘはあり、Ｎはなしを指定します。多くのネットではＸフローコントロールを行っています。

ラインフィードコードの指定は、一行の終わりを表すコードを選択するものです。ＭＳＸの内部では、行の終わりはＣＲ（０ＤＨ）とＬＦ（０ＡＨ）の２バイトで表しています。ＣＲはカーソルを行の左に戻すことを意味し、ＬＦはカーソルを一つ下に移動させることを表しています。この２バイトで、次の行の先頭に移動するのです。

これに対して、パソコン通信ではこの行の終わりのコードがホストによって異なっていますから、ターミナル側でその仕様に合わせる必要があります。

まずこちらが受信する場合を考えてみましょう。行の終わりには、ネット側はＣＲとＬＦを送ってきます。これはＭＳＸ内部と同じですから、特別な処理をする必要はありません。従って受信時のラインフィードはＮ（ＣＲコードにＬＦコードを付加しない）を選択します。これに対して、行の終わりにＣＲしか送ってこないホストではＡ（ＣＲコードを受信するとＬＦを付加する）を選択します。

次にこちらがホストに対して送信する場合です。たいていのネットでは、ＣＲコードを受信しただけで行の終わりと判断してくれます。自動的にＬＦを付加してくれるのです。従って、こちらからは行の終わりにＣＲだけを送ってやればＯＫです。逆にいうと、こちらからＣＲとＬＦを送ってしまうとＬＦが余計に付いてしまい、アスキーネットなどでは送った文章が１行おきになってしまいます（ＬＦを無視するホストなら問題はない）。１行おきになってしまうネットでは、送信時のラインフィードはＡ（ＣＲ直後にＬＦは送信しない）を選択します。ＣＲとＬＦのワンセットで行の終わりと判断するホストに対しては、Ｎ（ＣＲコードとＬＦコードを両方送信）を選択します。

ＳＩ／ＳＯコントロールは、先ほど説明したデータ長が７ビットのホストと通信する際に意味を持ちます。カタカナはキャラクタコードの最上位ビットを使用しなければなりませんが、７ビット長の場合、最上位ビットは送信することができません。そこで、「これから送る文字はカタカナだよ」という意味のＳＩコードを送ることによって、カタカナを表します。カタカナの文字列の終わりには、ＳＯコードを送ります。この機能を使うときはＳ（カナシフトコードをやりとりする）、つかわないときはＮを指定します。

最後の通信速度は、ＨＢＩ－1200の場合のみ300bpsと1200bpsを選択できます。

おわりに

今月は、一つのコマンドの説明で終わってしまいました。このＣＯＭＩＮＩ命令が一番わかりにくいと思われるのでページを割きました。次回からは、もう少し速いペースで進みたいと思います。

注２）プロトコルとは、通信の手順、取り決めを意味します。普通のパソコンネットでは、無手順あるいはＸＭＯＤＥＭというプロトコルをサポートしています。

図１　基本的な構成

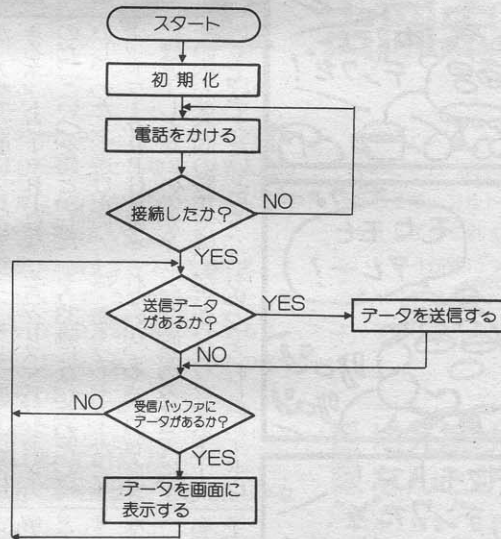
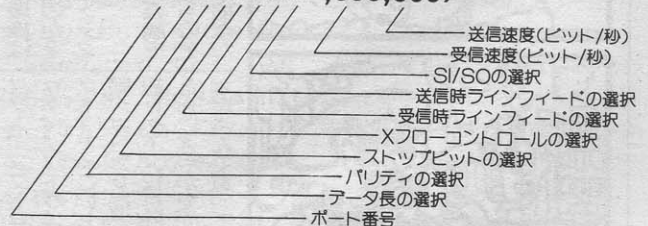



図２　COMINI命令の使い方

ログイン通信

ネットワーク特集2なのだ

のえのえぷーのほえほえで、あっという間に12月号でーす。そう、いちおうログインは、11月8日、一部地方は7日、また一部地方は9日頃に発売されるこの号で昭和62年が終わってしまうのです。

いやあ、短い一年だった。面白いことが多いと、一年、いや時間のたつのってもんのすごく早いのです。そう、大人になると、特に30歳を越えると早い。わたしはいま、33歳だが、ついこの間まで17歳ぐらいだと思っていたのに、あれ30、あれ31、あれれ32、あれれれ33という具合に歳をとってしまったのである。困ったなあ。

そんでもって、読者の諸君も覚えておられるだろうが、ついこの前"愛されつづけて50号"記念をやったばっかしなのに、もうログインは昭和62年12月号で、第60号を迎えようとしているのだ。いや、こちらはめでたいな。

だからというわけではないが、ログイン12月号の特集は、パソコン通信。昭和62年7月号の正統なる続編の特集だ。

まだ第1回の編集会議をやったばっかりなので、予定の話になってしまうが、つまり変更されるかも知れない情報でごめんなさいなのであるが、確実なところからお話ししていくと、チャット殺人事件2が掲載されるのだ。今回のシナリオ担当は、鳥井加南子さん。7月号で予告した通りだ。ログインで人間どうしでプレイした結果、こいつあ、なかなか面白い。期待していてくれ。でも、このチャット殺人事件のテストプレイって一人一回しかできないので（犯人がわかっちゃうもんね）、大変なのだ。

もう一個確実なネタが、ビックリするなよのハビタット。ついにログインは、ベータテストバージョンのディスケットを手に入れたのであった。9月にルーカスに私が行ったのがよかったのね。そーゆーわけで、より詳しいハビタットの内容をお届けできると思うのである。これも期待してくれなきゃイヤヨ。

そんでもって、あてにならないのが、チャット推理劇場だ。なにしろこれからシナリオを練馬区なので、でも、まったく新しいこころみなので、大変なのだ。ログインとしては、ぜひある程度のものを完成させたいのだ。

そのほか、編集会議で企画としてあがってきたものを紹介すると、人間バイナリーコード"ファクス編"、NECのネットジャック、PDS、パソコン通信電話事情、テレビ電話、ポケットベルで遊ぶ、などなど。ちょっと考えただけで超大特集になりそーな気分なのである。

ところで、いまログイン編集部が一番興味があるのが、大勢で一度にプレイできるネットワークRPGなのだ。こいつを何とかしたいし、わたしも遊びたい。ネットワークRPGを遊ぶにはどーしたらいいのか？ そのへんを今回の特集では、取り上げてみたいと思う。

そーいうわけで、今回のネットワークが面白くなる大特集2（仮称）は、そーとーにコンセプチャルなものとなりそーな感じもするが、そこは、それログインのことですから、わかりやすく、面白くまとめあげるつもりですので、本当に期待してまっててくださいね。

今年もクリプレがあるのだ

12月号といえば、クリスマス。クリスマスといえば、そうクリスマスプレゼント。もう33歳になったわたしには、誰もプレゼントなどくれないが、やさしいログインは、読者のみなさんに、なにかワクワクするよーな、もらってうれしいハードウエアをプレゼントするつもりなのである。

はたして一体どのよーなものが、当たるのか。もちろん抽選で、ン名様ということになるとは思うが、今年もクリスマスなので、ログインはフンパツしてしまうのであった。20万人のログイン読者のなかで、この幸運をつかむのは誰か？

ひょっとしたら君かも知れないけど、まかり間違ってもわたしではないことだけは確かなのだ。もちろん、ログインやアスキーの関係者および家族のみなさんは当たっても無効なので、その点ヨロシクね。

12月号も解剖するのである

大好評の最新ゲーム徹底解剖!! 昭和62年の最後はどんなゲームで飾るのか？ すんごくキョーミシンシンなのである。

これもまだ、編集会議で名前があがっているものを予定は未定の話で恐縮だが紹介させてもらうことにすると、大戦略Ⅱエディタセット、リターン・オブ・イシター、ドラゴンバスター、ティル・ナ・ノーグ、クリムゾン、ジハード、ハイドライド3、うんぬんかんぬんといったところ。

はたして、どのソフトがどう掲載されることやら、12月号を買ってみてのお楽しみなのであります。

あと15行ですべてが語れない

そのほか目立った記事をあげると、安田均のアメリカゲーム事情改めタイトル未定のウィザードリィⅣ、パソコンで育毛する記事、ファストフォワード、MSX通信、X68000通信、ビデオゲーム倶楽部、ニューソフト、ソフトログ、ヤマログ、ソフトウエアコンテスト、どっこいしょの情報局、ガベコレなどなど、月刊ログイン12月号は、やったらにぎやかで面白いので、本屋さんで買ってね。

明日や〜んのばってンス
©ログマンガ株式会社

リーン リーン
デンワだぞ!!
デンワだー！
ン？
ヤマモトー デンワだ！
デンワよー！

リロン リロン
デンワよー！
モヒモヒ. アレ…？
デンワだぞー！
リロン リロン

キャー！ デンワよー！
ヤマモトー！
デンワだぞ.
ハッ!!
はやく逃げろ！
リーン リーン

発行所　東京都港区南青山6丁目11番1号　郵便番号107
株式会社アスキー　ログイン通信東京本社
電話（03）486−7111
郵便振替口座　東京4-161144

背表紙のあいうえお順タイトルは、もうバレバレだったのかな！

Mr.スタックの プログラムパワーアップ

ワンポイントアドバイス

久々の実用ソフトにミスタースタックは大喜び。それも、本人がほしがっている書籍管理！ 期待させるオープニングメニューを、胸ときめかせながら選択して……、あとは読んでね。

書籍管理

奈良県 三宅町
吉岡宏起さん

男は本を探していた。いや、ぼう然としてたたずんでいる、といったほうがいいかもしれない。個人の家だというのに、この書庫にある本といったらそれこそ図書館なみだ。天井まで届く本棚が入り口のある一面をのぞいてすべての壁をふさいでいる。

本そのものが目的ではなかった。男にとって、その本の文学的価値とか、古本屋が泣いて喜ぶ、希覯（きこう）本、というようなことはまるで関係のない話だ。ただ、昔あるパソコン雑誌の編集長だった田口某の伝記であるということがわかれば、それで十分だった。

▶写真1

その本の中に、Nはひそかに暗号をかくしたのだ。この暗号は世界大戦の引き金にもなりかねない、そんな重要な意味を持っていた。

男がふと目をデスクにそらすと、そこにMSXパソコンがのっていた。電源をいれ、DISKをセットすると、画面には「ショセキ　カンリ」の表示があらわれた。

「しめた」

男は思わずさけんだ。

「これで本を探せば、かんたんじゃないか」

メニューからイチランを選ぶ。するとディスクのアクセスランプがつき、しばらくすると、画面にはある本のデータが表示される。これか？　いや、違う。不吉な予感が男の脳裏をよぎった。気をとりなおしてスペースキーを押す。これか？　いや、ちがう。

男はあせってきた。男の求める田口某のデータはちっともあらわれない。くそっ。このシステムは、本の検索もできんのか。

男はスペースキーを押しつづけた。そしてとうとう310番目にターゲットのデータが表示された。

「やった」

そのときだった。

「うごくな。コルト13。FBIだ」

かくして、これまで失敗したことのないという伝説につつまれたコルト13のキャリアは、今、一台のパソコンによって地におちようとしている。

⋮

増え続ける本をなんとかしたい

コルト13をFBIの手におとした、そのソフトの制作者は、吉岡宏起クン(11歳)だ。年々増えてくる本をなんとか整理しようと、プログラムをつくってくれたのはいいのだけど、残念ながら実用性という点では、もう一息のものになってしまっている。

でも、増え続ける本をなんとかしたい、というニーズはとても大きい。かくいうMr.スタックも、部屋は本であふれ、もう、何が何やらグッチャグチャ。同じ本を2冊かってしまうなんてしょっちゅうだ。何せ本屋にいくと、いつも10冊くらいは平気で買ってしまうからね。

◀写真2

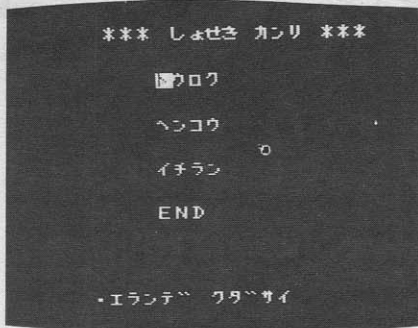
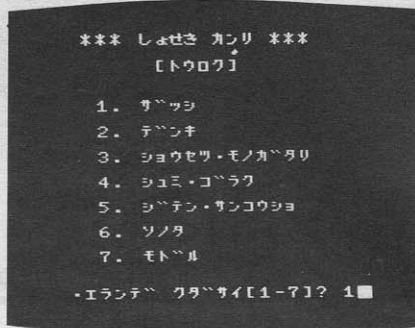
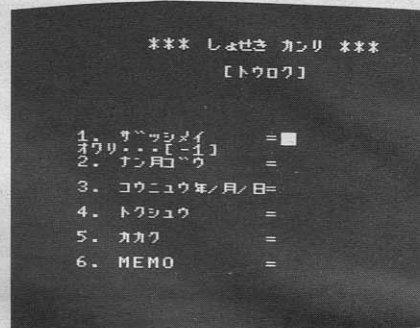
```
*** しょせき カンリ ***
[トウロク]

1. ザッシ
2. デンキ
3. ショウセツ・モノガタリ
4. シュミ・ゴラク
5. ジテン・サンコウショ
6. ソノタ
7. モドル

・エランデ クダサイ[1-7]? 1
```

◀写真3

```
*** しょせき カンリ ***
[トウロク]

1. ザッシメイ
オワリ・・・[-1]    =
2. ナン月ゴウ       =
3. コウニュウ年/月/日=
4. トクシュウ       =
5. カカク          =
6. MEMO           =
```

◀写真4

と、まあそういうわけで、今回は、吉岡クンのプログラムをネタにして、書籍管理プログラムがどうあるべきか考えていくことにしよう。

ディスクをつかって蔵書の管理を

吉岡クンのプログラムはリスト1にあげるとおり。これをつかうにはディスクが必要だ。ナント5万円台でディスクが使えるようになったので（もう知っているね）、じゅうぶんみんなの手が届くねだんになったといえる。

さて、プログラムをうごかしてみよう（写真1）。このオープニング画面がでてきたら、画面には、これからどうすればよいかの指示は示されないが、リターンキーを押せば、写真2のメインメニューがあらわれる。

これをみれば、「できること」が一目瞭然となる。すなわち、データを新規に「登録」すること。それから一度入力したデータを「変更」、つまり修正すること、そして、データをながめる、「一覧」の3つが、全機能だ。

オヤオヤ？ 「これだけ」ですか？ と竹○○一でなくてもいいたくなるが、事実、これだけ、である。プリンタに一覧表を印刷することもできなければ、著者が田、ではじまる人を探す、なんてこともできない。

機能の不足している点はあとでみるとして、まずはプログラムをすなおにおっかけてみよう。

写真2のメニューから機能を選ぶには、⇧⇩キーをつかう。これでカーソルを適当なところにあわせてリターンキーを押すとトウロク……などが選択される。

で、まずトウロクを指定したところ、写真3の画面にお目にかかった。

登録は、まず本の種類を決めてやるところからはじまる。種類というのは、雑誌、伝記、小説・物語、趣味・娯楽、辞典・参考書、その他の6種類だ。なぜ、最初に種類を指定するかというと、それによって、入力するデータの構造がちがうらしい。

試しに写真3で雑誌をえらんでみると写真4のような項目がでてくる。雑誌の場合入力しなければならないのは雑誌名、○月号、購入年月日、特集、価格、MEMOといった項目だ。データの入力を終えるには、雑誌名で－1をいれるといい。他の種類のものも、おおむね、このような方法でデータを入れる。

データを入れ終わり、トウロク［Y／N］のメッセージに対してリターンキーをそのままおせば、いまいれたデータがディスクに登録される。

さて次に変更はどのようにおこなわれるのだろうか？ メインメニューで「ヘンコウ」をえらび、雑誌、伝記、…といった種類を指定すると、入力した順に、データが表示される。

この「入力した順序」っていうのがクセモノで、つまり、最後に入力したデータを変更しようとおもったら大変なサワギになるってことだ。パッと、ターゲットのデータをよんでくる、ってことが、できないんだな、これが。

残る「イチラン」は、一応書名の順にソートはしてくれるんだけど、つまり一つずつ読みだしていくしかないんだな、これが。かくして、コルト13はFBIの手におちることと、あいなるってわけだ。

デバッグが十分でないみたい

う、ううむ。と思わず、うなってしまうけれど機能の点については、またあとで考えるとして、プログラムについてみてみるとしよう。

```
*** しょせき カンリ ***
[ヘンコウ]

1. ザッシメイ       =msx magazine
2. ナン月ゴウ       =10
3. コウニュウ年/月/日=87/09/08
4. トクシュウ       =sprite
5. カカク          =480
6. MEMO           =

ヘンコウ[Y/N]
```

◀写真5

プログラムはリスト1のとおり。あまり長くないし、やっていることは、単純そのもの。それに、コメントが入っているから、流れを追うこと自体は、そうむずかしくはないだろう。

ただし個々の部分が何をやっているか知るのはちょっとホネだ。なまじカッコウのいいことをやろうとしているために、案外ゴチャゴチャしてみにくくなっている。

カーソルでメニューをえらぶ、なんて、それはそれでいいのだけれど、プログラムで大切なのは、まずキチンと動くってことだ。フツーに操作してとまってしまうのであれば、どんな高度なテクニックをつかっていても、ダメなんだね。

で実際のところ、吉岡クンのプログラムだと動きが不都合なところがけっこう、ある。

例をあげよう。

「イチラン」で、リターンキーを押したとしよう（画面に「［RETURN］を押せ」って、表示されてるんだから、だれでも押すわな、そりゃ）。するとぬわぁんと、エラーで止まってしまうんだ。

それから、写真3のメニューで、まちがって番号にないのを押したらどうなるだろう。これがまた、エラーをだしてとまってしまうんだなあ。

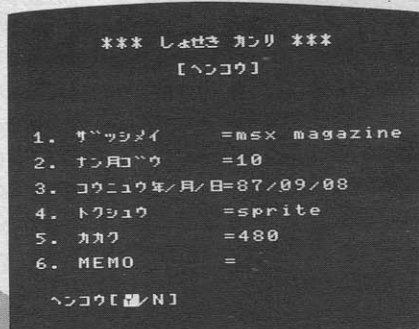
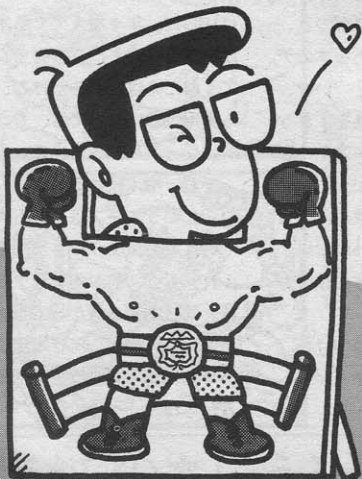
やっぱり、こういうことがあっては、イカンと思うわけよ。ネ、吉岡クンもそう思うでしょ。これはソーゾーだけど、まだデバッグが十分じゃないみたいだね。ちょっとやってみれば、こうしたエラーがでるのはわかるハズだもんね。

「やった。プログラムが完成だ。すぐに送ろうっ！」

写真6

＊＊＊ しょせき カンリ ＊＊＊
［イチラン］
1. ザッシ
2. デンキ
3. ショウセツ・モノガタリ
4. シュミ・ゴラク
5. ジテン・サンコウショ
6. ソノタ
7. モドル
・エランデ クダサイ［1－7］？ 1

写真7

＊＊＊ しょせき カンリ ＊＊＊
［イチラン］
・ホン ノ コウニュウ ソウスウ＝ 7サツ
・［RETURN］ヲ オシテ クダサイ

て、できたてのホヤホヤのところを送ってくれたんだと思うけど、プログラムはナマモノではない。じっくりといろいろしらべて、バグをとってから送ってくれても腐りはしない。

とまってしまうわけではないけれど不都合なところは、まだある。たとえば、1件データをいれたあと、次のデータをいれるとき、前のデータはそのまま表示されたまま。とっても入力しにくいだけでなく、データの終了を示す「－1」を入力しても、前のデータがのこっていると、ちっとも終わってくれないので、いったん DEL キーで余分なところを消してから、「－1」としなくっちゃならなくて、メンドウだ。それに、何で「－1」なんだろう。

それから、今何件目のデータを入力／表示しているのか全然わからないから、表示していてもイライラすることおびただしい。もう少し、ほんとうに「使うとき」のことを考えて、あれこれ工夫をしてもらいたいところだ。

それと、ですねェ、データをランダムファイルで持っているのはいいんだけど、そのために、イチラン、なんかをみるときのスピードはおそくなってしまっている。データの件数がそれほど多くなければ、ふつうのシーケンシャルファイルの方が、プログラムが楽だ。残念ながら、今回はランダムファイルをあまりいかしきれずに、その制約ばかりに足をひっぱられているような気がしてならない。

そのほか細かなところは、変数表もあげておくから、そちらをみてほしい。

本当に「使える」ものにするために

このように、プログラムの細かなところにも問題はあるのだけど、吉岡クンの場合、もっと根本的な基本設計の部分で大きくつまづいてしまっている。

ハッキリいってしまうと、このプログラムを吉岡クンは自分でつかおうという気持になるかナ、っていうところがギモンなんだ。たしかに小学校6年生で、これだけのプログラムをつくった腕はキョーイ的だし、大人でも、そうそう、ああいったメニューの部分なんかつくれないんじゃないかと思う。

でも、期待が大きいだけ、注文もシビアになるってことをまずことわったうえで、いくつか指摘したいと思う。

一番考えなくちゃいけないのは、「なぜ、パソコンで本の管理をしよう」と思うか、だ。本が増えて、困っているのは私こと Mr.スタックも同じだから、その気持ちは、よーくわかる。でも、パソコンで何かしようというときは、もちろんパソコンによって便利になることがたくさんある反面、あらたにメンドーな仕事が増えることだってけっこうあるんだ。

特に、本の管理をパソコンでやろうとするとき、ネックになるのはデータの入力。これは、思いのほかメンドーなんだよ。あまり件数が多くなければ、はっきりいって本棚をザット眺めてさがすほうがずうっと、楽で、ずうっとはやい。

あんまり件数が多くなって、どうしてもパソコンをつかわなければニッチもサッチもいかないっていうことになれば、しかたがない。データをセコセコいれるのはいいとしても、いちどデータをいれたからには、そいつをテッテー的に使い込まなくっちゃ損をしてしまう。

だから、せめて、こんな機能はほしい。

- 著者名や本の題名から、目的のものをさがしだす機能（検索）
- 一定の条件の本をまとめてとりだして印刷したり、別のファイルにする機能（抽出）

これは、たとえば、著者が「赤川次郎」のものだけをぬきだしてリストをつくるときにべんりだ。

- 一定の順序でデータを並べかえる機能（ソート）

吉岡クンのプログラムでも、ひとつの条件ではソートできるけど、自分でいくつか指定できるようになっているとなおいい。

- いろいろなかたちで印刷する機能

図書カードのような形式で1件1件を印刷できるのはもちろん、一覧表や、図書ラベルなんかも印刷できると、なおいい。

そのほか、入力をすこしでも楽にする工夫として、いつも買っている雑誌、（たとえばＭＳＸマガジン！）なんかは、コードをいれると雑誌名や価格など、あまりかわらないものは自動的に入力できる、なんて工夫があると、とてもいい。

と、あれこれかいたけど、吉岡クン気をおとしてはいけない。今回のプログラムをあしがかりに、よりみがきあげられた実用的なプログラムの完成にむけて、なおいっそう努力してくれ。

あーひさしぶりの実用プログラム。これからも、まってるゼィ！

プログラム投稿について

題名：『書籍管理』（MSX2で制作・要DISK）
構成：
・登録内容は、６つあり、それぞれ310冊まで入力できる。
・登録には、［トウロク］モードを使う。
・入力したDATAは、［ケンサク］モードで全部見られる。
・DATAを変更したい時は、［ヘンコウ］モードを使う。
使用方法：
1・プログラムをrun すると、タイトル画面になる。
ここで、一つキーを押す。
2・その次に、MainMenu画面になるので、カーソルを動かしてRETURNキーを押す。
3・［トウロク］の場合・・・
本の分野が示されるので、番号を選択する。
項目が現れるので、次々と入力していく。
※「1」の項目を入力する時、『－1』とすると、MainMenu画面に戻れる。
全部入力し終えると、「トウロク［Y／N］」表示とともにカーソルが出る。ここで、カーソルを動かして、「Y」か「N」を選択する。
「Y」の場合は、Fileに登録してから項目入力に戻る。
「N」の場合は、そのまま項目入力に戻る。
4・［ヘンコウ］の場合
変更する本の分野が示されるので、選択する。
その後、次々とDataが出てくるので、へんこうしたいDataが見つかれば、カーソルを「Y」にあわせて［RETURN］。
その後、項目入力になり、登録するなら「Y」を、しないなら「N」を選択する。
5・［イチラン］の場合
見たい本の分野が示されるので、選択する。
その後、ソートされたDataが順番に出るので［RETURN］。その後、MainMenuに戻る。

```
0  ' ************************
1  ' ***** しょせき **********
2  ' ************************
3  ' *********** かんり *****
4  ' ************************
5  ' ************************
6  ' *****┌──────────┐*******
7  ' *****│ Hiroki.Y │*******
8  ' *****│1967. 9.15│*******
9  ' *****└──────────┘*******
10 ' ************************
100 SCREEN 1:WIDTH 29:COLOR 15,1,1:KEY OFF:CLS:DEFINT A-Z
110 CLEAR 10000:DIM KM$(6,6),KH$(310,6)
```

オープニングタイトル

```
120 ' ───── Title ─────
130 RESTORE 5010:FOR I=0 TO 8:READ TI$(I):NEXT I
140 FOR I=7 TO 14:LOCATE 6,I:PRINT"* ";TI$(I-7);" *":NEXT I
150 FOR I=6 TO 15 STEP 9:LOCATE 6,I:PRINT STRING$(18,"*"):NEXT I
160 LI$=INPUT$(1):GOSUB 4510
170 ' ───── Main Menu ─────
180 RESTORE 5030:FOR I=1 TO 4:READ ME$(I):NEXT I
190 '
```

メインメニュー(登録・変更・一覧)

```
200 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8)
210 FOR I=1 TO 4:LOCATE 9,I*3:PRINT ME$(I):NEXT I
220 LOCATE 5,18:PRINT"･ｴﾗﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ":ME=3
230 LOCATE 9,ME:LI$=INPUT$(1)
240 IF LI$=CHR$(30) AND ME>5 THEN ME=ME-3:GOTO 230
250 IF LI$=CHR$(31) AND ME<10 THEN ME=ME+3:GOTO 230
260 IF LI$<>CHR$(13) THEN 230
270 ON ME-2 GOSUB 1010,,,1510,,,2010,,,290
280 GOTO 200
```

終了↓

```
290 SCREEN 1:WIDTH 29:COLOR 15,4,7:KEY ON:PRINT:PRINT"さようなら!":PRINT:END
```

登録

```
1000 ' ───── とうろく ─────
1010 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ﾄｳﾛｸ]"
1020 GOSUB 4010:IF SME=7 THEN RETURN
1030 '
1040 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ﾄｳﾛｸ]"
1050 GOSUB 4040
1060 LOCATE 2,20:PRINT"ﾄｳﾛｸ[Y/N]":CX=7
1070 GOSUB 4140
1080 ON CX-6 GOTO 1100,,1090
1090 GOTO 1050
1100 GOSUB 4390:OPEN F$ AS#1 LEN=78:GOSUB 4490:CLOSE:FU=FL+1:IF FU>310 THEN RETU
RN ELSE GOSUB 4230:GOTO 1050
1110 RETURN
```

変更

```
1500 ' ───── へんこう ─────
1510 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ﾍﾝｺｳ]"
1520 GOSUB 4010:IF SME=7 THEN RETURN ELSE FU=1
1530 GOSUB 4390:OPEN F$ AS#1 LEN=78:GOSUB 4490:CLOSE
1540 IF FL<1 THEN RETURN
1550 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ﾍﾝｺｳ]"
1560 IF FU>FL THEN RETURN ELSE GOSUB 4320:GOSUB 4110
1570 FOR I=1 TO 6:LOCATE 15,I*2+5:PRINT IKM$(I):NEXT I
1580 LOCATE 2,20:PRINT"ﾍﾝｺｳ[Y/N]":CX=7
1590 GOSUB 4140
1600 ON CX-6 GOTO 1610,,1660
1610 GOSUB 4040:LOCATE 2,20:PRINT"ﾄｳﾛｸ[Y/N]":CX=7
1620 GOSUB 4140
1630 ON CX-6 GOTO 1650,,1640
1640 RETURN
1650 GOSUB 4230:RETURN
1660 FU=FU+1:GOTO 1550
```

```
2000 ' ───── いちらん ─────
2010 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ｲﾁﾗﾝ]"
2020 GOSUB 4010:IF SME=7 THEN RETURN
2030 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ｲﾁﾗﾝ]"
2040 GOSUB 4110:GOSUB 4390
2050 OPEN F$ AS#1 LEN=78:GOSUB 4490:CLOSE
2060 IF FL<1 THEN RETURN
2070 FOR FU=1 TO FL:GOSUB 4320:FOR J=1 TO 6:KH$(FU,J)=IKM$(J):NEXT J,FU
2080 GOSUB 4180
2090 FOR I=1 TO FL:FOR J=1 TO 6:LOCATE 15,J*2+5:PRINT KH$(I,J)
2100 NEXT J:LOCATE 5,18:PRINT"･[RETURN]ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";:LI$=INPUT$(1)
2110 IF LI$<>CHR$(13) THEN NEXT I ELSE BEEP:GOTO 2100
2120 CLS:LOCATE 6,0:PRINT TI$(8):LOCATE 11,2:PRINT"[ｲﾁﾗﾝ]"
2130 LOCATE 2,10:PRINT USING"･ﾎﾝ ﾉ ｺｳﾆｭｳ ｿｳｽｳ=###ｻﾂ";FL
2140 LOCATE 5,18:PRINT"･[RETURN]ｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ";:LI$=INPUT$(1)
```

入力サブルーチン / データ入力 / 項目表示 / YES・NO選択 / ソート / ファイル書きだし / ファイル読み込み / ファイル名指定 / タイトル用文字

```
2150 IF LI$<>CHR$(13) THEN BEEP:GOTO 2140 ELSE RETURN
4000 ' ――――― Submenu Input ―――――
4010 FOR I=1 TO 7:LOCATE 6,I*2+3:PRINT STR$(I);". ";SME$(I):NEXT I
4020 LOCATE 5,20:LINE INPUT"・ｴﾗﾝﾃﾞ ｸﾀﾞｻｲ[1-7]? ";LI$:SME=VAL(LI$):RETURN
4030 ' ――――― こうもく Input ―――――
4040 GOSUB 4110
4050 LOCATE 1,8:PRINT"ｵﾜﾘ･･･[-1]"
4060 FOR I=1 TO 6
4070 LOCATE 15,I*2+5:LINE INPUT LI$:LKM=LEN(LI$)
4080 IF LKM>=14 THEN 4070 ELSE IF LI$="-1" AND I=1 THEN RETURN 1110 ELSE IKM$(I)
=LI$:NEXT I
4090 RETURN
4100 ' ――――― こうもく Print ―――――
4110 FOR I=1 TO 6:LOCATE 0,I*2+5:PRINT STR$(I);". "+KM$(SME,I):LOCATE 14,I*2+5:P
RINT"=":NEXT I
4120 RETURN
4130 ' ――――― ｶｰｿﾙ Y/N ―――――
4140 LOCATE CX,20:LI$=INPUT$(1)
4150 IF LI$=CHR$(28) AND CX=7 THEN CX=9:GOTO 4140 ELSE IF LI$=CHR$(29) AND CX=9
THEN CX=7:GOTO 4140
4160 IF LI$<>CHR$(13) THEN 4140 ELSE RETURN
4170 ' ――――― Data ならべかえ ―――――
4180 IF FL<2 THEN RETURN
4190 FOR I=1 TO FL-1:FOR J=I+1 TO FL
4200 IF KH$(I,1)>KH$(J,1) THEN FOR K=1 TO 6:SWAP KH$(I,K),KH$(J,K):NEXT K
4210 NEXT J,I:RETURN
4220 ' ――――― File Put ―――――
4230 GOSUB 4390
4240 OPEN F$ AS#1 LEN=78
4250 GOSUB 4490:IF FL>310 THEN LOCATE 0,22:PRINT"ﾌｧｲﾙｶﾞ ﾏﾝﾊﾟｲ ﾃﾞｽ!":FOR I=1 TO 1
000:NEXT I:CLOSE:RETURN 1110
4260 IF ME=1 THEN FU=FL+1
4270 FIELD #1,13 AS ZIKM$(1),13 AS ZIKM$(2),13 AS ZIKM$(3),13 AS ZIKM$(4),13 AS
ZIKM$(5),13 AS ZIKM$(6)
4280 FOR I=1 TO 6:LSET ZIKM$(I)=IKM$(I):NEXT I
4290 PUT #1,FU:CLOSE
4300 RETURN
4310 ' ――――― File Get ―――――
4320 GOSUB 4390
4330 OPEN F$ AS#1 LEN=78
4340 GOSUB 4490:IF FL=0 THEN LOCATE0,22:PRINT"ﾌｧｲﾙﾆ ﾄｳﾛｸ ｻﾚﾃｲﾏｾﾝ!":FOR I=1 TO 10
00:NEXT I:CLOSE:RETURN
4350 FIELD #1,13 AS ZIKM$(1),13 AS ZIKM$(2),13 AS ZIKM$(3),13 AS ZIKM$(4),13 AS
ZIKM$(5),13 AS ZIKM$(6)
4360 GET #1,FU:FOR I=1 TO 6:IKM$(I)=ZIKM$(I):NEXT I
4370 CLOSE:RETURN
4380 ' ――――― File Name ―――――
4390 ON SME GOTO 4400,4410,4420,4430,4440,4450,4460
4400 F$="ｻﾞｯｼ" :GOTO 4470
4410 F$="ﾃﾞﾝｷ" :GOTO 4470
4420 F$="ｼｮｳｾﾂ":GOTO 4470
4430 F$="ｼｭﾐ"  :GOTO 4470
4440 F$="ｼﾞﾃﾝ" :GOTO 4470
4450 F$="ｿﾉﾀ"  :GOTO 4470
4460 RETURN 4300
4470 F$="◆ほん"+F$+".DAT":RETURN
4480 ' ――――― File Count ―――――
4490 FL=LOF(1)/78:RETURN
4500 ' ――――― Menu load ―――――
4510 RESTORE 5040:FOR I=1 TO 7:READ SME$(I):NEXT I
4520 RESTORE 5060:FOR I=1 TO 6:FOR J=1 TO 6:READ KM$(I,J):NEXT J,I
4540 RETURN
5000 ' ――――― Title Data ―――――
5010 DATA "                 ","しょせき かんり","                 ","
by H.Yoshioka","                 ","    1987 年 ｶﾗ  ","                 ","*** しょせき ｶﾝﾘ
***"
5020 ' ――――― Main Menu Data ―――――
5030 DATA ﾄｳﾛｸ,ﾍﾝｺｳ,ｲﾁﾗﾝ,END
5040 DATA ｻﾞｯｼ,ﾃﾞﾝｷ,ｼｮｳｾﾂ･ﾓﾉｶﾞﾀﾘ,ｼｭﾐ･ｺﾞﾗｸ,ｼﾞﾃﾝ･ｻﾝｺｳｼｮ,ｿﾉﾀ,ﾓﾄﾞﾙ
5050 ' ――――― こうもく Data ―――――
5060 DATA ｻﾞｯｼﾒｲ,ﾅﾝ月ｺﾞｳ     ,ｺｳﾆｭｳ年/月/日,ﾄｸｼｭｳ     ,ｶｶｸ,MEMO
5070 DATA ｼﾞﾝﾒｲ ,ﾁｮｼｬ        ,ﾊｯｺｳｶﾞｲｼｬ ,ｺｳﾆｭｳ年/月/日,ｶｶｸ,ｶﾝｿｳ
5080 DATA ﾀﾞｲﾒｲ ,ｻｸｼｬ        ,ﾊｯｺｳｶﾞｲｼｬ ,ｺｳﾆｭｳ年/月/日,ｶｶｸ,ｶﾝｿｳ
5090 DATA ﾀﾞｲﾒｲ ,ｻｸｼｬorﾁｮｼｬ,ﾊｯｺｳｶﾞｲｼｬ ,ｺｳﾆｭｳ年/月/日,ｶｶｸ,MEMO
5100 DATA ﾎﾝﾒｲ  ,ﾌﾞﾝﾔ        ,ﾊｯｺｳｶﾞｲｼｬ ,ｺｳﾆｭｳ年/月/日,ｶｶｸ,MEMO
5110 DATA ﾀﾞｲﾒｲ ,ﾌﾞﾝﾔ        ,ﾊｯｺｳｶﾞｲｼｬ ,ｺｳﾆｭｳ年/月/日,ｶｶｸ,MEMO
```

ポケット　バンク
POCKET BANK

呼ばれて 飛び出て なんですの

絵と文・にせQ

ごきげん情報 VOL.6

先月ちいとばかり日の当たる場所に出ていた本コーナーだが（カラーだったのよ。知ってるね）やっぱりマイナーページの方が居心地が良い！　というわけでスッカリ解放気分に浸っているこの気持ちを大切にして、今回はみなさんより、ポスト、郵便局と経由し、さらに暖かい愛に見守られて編集部に届けられた、おハガキ、おてまみ（手紙）のページにすることにしたのだ。どう？

まごころいっぱい Q&Aコーナー

毎月毎月誠意を持って要求したかいあって、40通くらい便りが集まりました。これも、すべて私のおかげです。ありがとう、ナデナデ…しっしまった手が短くて頭に届かない。そんな欠点をカバーしつつ、いろいろなご意見ご質問にバンバン答えていくぞお。まず、いっとう初めは「便利ツールコキ使って」の質問から。

●

質問：この本はすごく役立つものが多くて、とってもよい。だけど、僕はディスクを持っていないんです。MORITORや、グラフィックキャラクタ作成ツール、スプライトモード2用エディタ、BGMコンパイラはディスクがないと絶対だめですか？

回答：ディスクドライブがないと絶対に動かないプログラムというのは、ディスク特有の機能（ランダムアクセス機能など）を使っている場合だけである。だから逆にいえば、それら特有な機能を使用していなければカセットだけでもたいていは動くんだ。さて、質問にあるプログラムといえば、なんとどれもディスク特有の機能は使っていないのがわかる。ゆえに実際にはそのままの形でも十分動かすことができるのだ。むろん、ディスク用に作ったので、使い勝手は若干落ちるけどね。まあ、その辺は自分でいろいろと改善するなりして、たあんと使ってちょうだい。

質問：マシン語入門PART2に載っている「ファイルを入力としたアセンブルの方法」が今1つわかりにくいのですが。もう少しくわしく教えてください。

回答：まず自分の作ったプログラムをディスクにアスキーセーブしておき、それからアセンブラをロードする。これで準備ＯＫ。後は「マシン語入門ＰＡＲＴ２」のＰ108のリストを実行し、初めにファイル名を聞いてくるので、さっきアスキーセーブしたときの名前を入力してやればアセンブルされる。終わったら通常とおりＲコマンドでメモリにロードして実行すればよい。

自分の作ったプログラムは必ずアスキーセーブすること。これを忘れるとアセンブルしたときに“OUT OF STRING SPACE”というエラーが出てしまうから要注意だ。

質問：ポケットバンクは通信販売してないのですか。してたらそのやり方を教えてください。うちの近くには本屋がないのです。

回答：直接注文するときには、定価と一冊につき200円の送料を、現金書留か郵便振替（東京4-161144）で、注文書名、冊数、住所、氏名、電話番号を明記して右の住所に送ればいいのだ。

だけど200円も送料とられるし、本がくるまでに１～２週間もかかるみたいだから、少しくらい遠くても本屋さんに注文した方がいいと思うよ。それに、定期的に頼むと本屋さんがキミのことを覚えてくれるから、これはラッキーだね。

●　●

今回の質問はここまで、みんなもプログラムの質問とか、相談があったらおたよりしてね。

兵庫の安松君作

みごと期待の 新刊コーナー

何ヵ月にもわたって期待させた「MSX-DOSスーパーハンドブック」がいよいよ発売された(はず)。定価1200円はちょっと高めだけど、内容はかなりきてますぞ。紹介しようね。

第1章　ＭＳＸ－ＤＯＳの特徴を知る
ＯＳの意味から始まって、ＭＳＸ－ＤＯＳを起動するまでを解説

第2章　ＭＳＸ－ＤＯＳを便利に使う
内部コマンドの入力のしかたから、全コマンドまでを解説

第3章　ＭＳＸ－ＤＯＳ用開発ツール
ポケバンオリジナルのアセンブラ、エディタ、デバッガを解説

第4章　ＤＯＳのコマンドを作る
ＤＯＳ上で動くプログラムやシステムコールを解説

第5章　ＭＳＸ－ＤＯＳ質問箱
Ｑ＆Ａ形式で、主にプログラミング上においての疑問に答える

第6章　ＭＳＸ－ＤＯＳプログラム集
ＤＯＳ版モニタや、簡単コピーその他使えるユーティリティー集

そうそう忘れていたけど、これポケットバンクシリーズじゃなくなっちゃったのだ。注文するとき気を付けてね。

〒107 東京都港区南青山6－11－1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー 出版営業部

おたより く・ん・ろ

来月は正月なのでここは一発何かをしよう、とごはんを食べつつ考えた。とそのとき「ピインポオン」とチャイムがなった。もーこんなときお客がいらすとは。ん？　いらすと…そうだイラストだ！　つーわけで恒例になりました(どこがですの)「正月ボケにせＱイラストコンテストモアベター大賞」をやっちゃうことにしたのである。イラストは別に「にせQ」でなくてもいいけど、アイデアがきいていないとだめよ。応募は(株)アスキー・ＭＳＸマガジン「にせＱイラストコンテスト係」までよろしく。締切は11月最後の日まで。なお、このコンテストに入選するとポケバンオリジナルバッチがプレゼントされるのだ。ふるって参加してねんねん。発表は２月号よん。

プログラムエリア

PROGRAM AREA

○正しいプログラム入力

投稿作品

トランプ3種

32K以上
管原靖治さん

投稿作品

BONES VS

32K以上、ベーしっ君とジョイスティックが必要
小村勝也さん

※写真解説はP.112にあります

正しいプログラム入力

あなたは本当に正しいプログラム入力の方法を知っていますか？　これは一歩間違うと、何日間もの苦労が水の泡にもなりかねない大事な常識ですから、入力経験のある方もぜひ一度は目を通すことをおすすめします。

1. 保存

プログラム入力の前に心得ていただきたいことがひとつあります。

絶対法則：プログラムは、走らせる前に必ずセーブ!!

これは一番重要な常識です。はやくRUNしたい気持ちはわかりますが、絶対にその前にセーブ(保存)してください。マシン語の場合はもちろんのこと、最近のBASICは何をやっているかわかったものじゃありませんから、BASICの場合でも絶対に、RUNする前にセーブしてください。

それでは、セーブの方法です。

カセットテープの場合

1)BASICプログラムの場合

CSAVE"ファイルネーム" RETURN

2)マシン語プログラムの場合

BSAVE"CAS:ファイルネーム"，開始番地，終了番地，実行開始番地 RETURN

注意

開始番地、終了番地、実行開始番地はプログラムによってちがいます。しかし、必ずプログラムの説明文中に書いてありますから、それを見てください。なお、実行開始番地はしばしば省略されます。

ディスクの場合

1)ＢＡＳＩＣプログラムの場合

SAVE"ファイルネーム" RETURN

2)マシン語プログラムの場合

BSAVE"ファイルネーム"，開始番地，終了番地，実行開始番地 RETURN

◎ RETURN は、"リターンキーを押す"という意味です。

2. 種類

プログラムエリアに掲載されるプログラムは、特に明記しない限りすべて**BASICプログラム**か、**マシン語**プログラムのどちらかです。

今月からプログラムの先頭に、そのリストが何語で書かれているかを明記するようにしましたが、以前に掲載されたものの場合には、そのリストがＢＡＳＩＣなのかマシン語なのか、あらかじめ知っておかないと、正しい入力ができません。その見分け方は、次章で説明します。

3. 構造

まず、BASICのプログラムは、下のような形をしています(リスト1参照)。

まとめて言うと、リスト3のような形に一般化できます。

ちなみにこのようなワンセットを、BASICでは"1行"と数えます。BASICのプログラムは、このような"行"がたくさん集まってできているわけです。

一方、マシン語のプログラムは、リスト2のような形をとります。

これも、まとめるとリスト5のような形に集約されます。

しかし、マシン語の『アドレス』は、BASICの『行番号』とは全然別のものです。たとえば、リスト2は本当はリスト4のような意味なのです。

つまり、BASICプログラムは"行"が集まってできていますが、マシン語プログラムは、各番地のデータ1つ1つが集まってできているわけです。

リスト1

BASICプログラムの例

```
10 SCREEN2:COLOR6,0,0:CLS
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)
30 OPEN"grp:"AS#1:PRESET(20,0):P$="COLOR
 GRAPHIC DEMONSTRATION":PRINT#1,P$:PRESE
T(21,0):PRINT#1,P$
40 FOR I=1 TO 200
50 ON FNA(14) GOTO 140,80,90,100,80,80,1
10,100,120,130,80,90,80,140
60 NEXT:FOR J=0 TO 2000:NEXT:FORJ=0TO9:F
ORI=0TO15:COLOR,I,I:BEEP:NEXTI,J
70 FORI=0 TO3000:NEXT:END
80 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15):GOTO60
90 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15),B:GOTO60
100 X=FNA(255):Y=FNB(183):LINE(X,Y)-(X+F
NA(50)-50,Y+FNA(50)),FNA(15),BF:GOTO60
110 CIRCLE(FNA(255),FNA(150)+50),FNA(50)
,FNA(15):GOTO60
120 X=FNA(255):Y=FNA(130)+60:Z=FNA(15):C
IRCLE(X,Y),FNA(40),Z,,,RND(1)*2:PAINT(X,
Y),Z:GOTO60
130 X=FNA(200)+50:Y=FNA(140)+50:Z=FNA(15
):CIRCLE(X,Y),FNA(30),Z:PAINT(X,Y),Z:GOT
060
140 C=FNA(15):COLOR,C,C:GOTO60
```

チェックサム、とは、チェック用の合計、という意味です。たとえば、リスト2の9000の行のチェックサムの値は、簡単に言えば9000番地から9007番地のデータの値をある方法で足したものです。では、なぜこのようなものがわざわざ記されているのでしょうか？

マシン語のデータを1つ1つ確認するのは、とても大変な作業です。そこで、せめて"1行ずつ"確認できないか、と考えた結果、このような方式が生まれたのです。マシン語モニタ（4章を参照）で表示されるチェックサムの値が、掲載されているリストの値と異なっていれば、必ずその行に入力ミスがあることになります。このようにして、間違いを非常に効率的に発見できるのです。

しかしチェックサムも万能ではありません。入力ミスがあってもチェックサムの値が一致してしまうことはいくらでもあります。チェックサムの値が合っているからといって入力ミスがないとは限らないのです。

リスト2

マシン語プログラムの例

```
D000 21 0C D0 7E B7 C8 CD A2 :39
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75
D010 21 15 D0 18 EE 9A FA 96 :16
D018 DE CF BC DD 9A DE E0 DE :64
D020 9E DE 21 0D 0A 28 43 29 :38
D028 20 70 61 72 20 31 39 38 :1D
D030 36 20 4E 45 50 54 55 4E :30
D038 45 20 53 6F 63 69 65 74 :D4
D040 65 20 64 65 20 53 6F 66 :A6
D048 74 77 61 72 65 0D 0A 00 :52
```

リスト3

┌→行番号(0から65529までの数字)

```
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)
```

BASICプログラム(一般的には英単語と記号・数字などの組み合わせ)

リスト5

```
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75
```

アドレス(番地)	マシン語データ	チェックサム
0000からFFFFまでの4桁の16進数	00からFFまでの2桁の16進数	前ページ記事参照

リスト4

D000番地からのデータは	D000番地には	D001番地には	D002番地には	D003番地には	D004番地には	D005番地には	D006番地には	D007番地には	D000～D007のチェックサムは
D000	21	0C	D0	7E	B7	C8	CD	A2	:39
D008番地からのデータは、	D008番地には	D009番地には	D00A番地には	D00B番地には	D00C番地には	D00D番地には	D00E番地には	D00F番地には	D008～D00Fのチェックサムは
D008	00	23	18	F7	93	EC	EC	00	:75

4. 入力

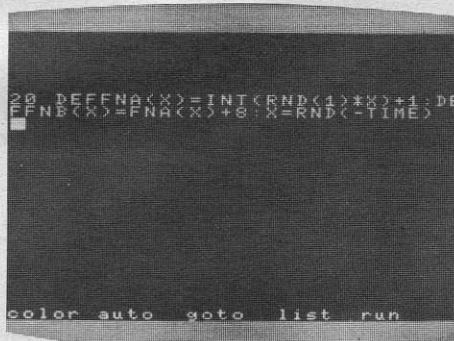
はじめに

さて、いよいよ入力ですが、その前に1つ注意があります。

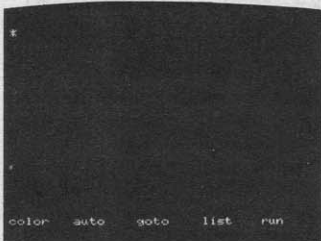
リストはBASICなのに『中でマシン語を使っている』といった説明がときどき見られますが、これは入力にはまったく関係ありません。リストがBASICならBASICの、マシン語ならマシン語の入力方法をお読みください。

BASIC

BASICプログラムは、1行を単位に入力してゆきます(3.構造を参照)。ここまで読んできた方にはおわかりのように、BASICの1行というのはふつうの文章でいう1行とはちがいます。すなわち、行番号があって、プログラム本文があって、次の行番号がある、その前まで――のことをさします。そして、BASICでは1行入力するためには最後に RETURN キーを押す必要があります。したがって、リスト1ではト6にあるような位置で RETURN キーを押すことになります。

なお、画面上には、MSXで最大40文字、MSX2なら80文字を表示することができますが、一方リストの方は、プリンタやページのレイアウトの都合などで48文字・80文字などのいろいろな場合があります。ですから、1行が長い場合には必ずしも画面とリストとの改行位置は一致しません。これは当然のことです。(リスト7と上の写真を比べてみてください)。

```
10 SCREEN2:COLOR6,0,0:CLS [RETURN]
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME) [RETURN]
30 OPEN"grp:"AS#1:PRESET(20,0):P$="COLOR
 GRAPHIC DEMONSTRATION":PRINT#1,P$:PRESE
T(21,0):PRINT#1,P$ [RETURN]
40 FOR I=1 TO 200 [RETURN]
50 ON FNA(14) GOTO 140,80,90,100,80,80,1
10,100,120,130,80,90,80,140 [RETURN]
60 NEXT:FOR J=0 TO 2000:NEXT:FORJ=0TO9:F
ORI=0TO15:COLOR,I,I:BEEP:NEXTI,J [RETURN]
70 FORI=0 TO3000:NEXT:END [RETURN]
80 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15):GOTO60 [RETURN]
90 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB
(183)),FNA(15),B:GOTO60 [RETURN]
100 X=FNA(255):Y=FNB(183):LINE(X,Y)-(X+F
NA(50)-50,Y+FNA(50)),FNA(15),BF:GOTO60 [RETURN]
110 CIRCLE(FNA(255),FNA(150)+50),FNA(50)
,FNA(15):GOTO60 [RETURN]
120 X=FNA(255):Y=FNA(130)+60:Z=FNA(15):C
IRCLE(X,Y),FNA(40),Z,,,RND(1)*2:PAINT(X,
Y),Z:GOTO60 [RETURN]
130 X=FNA(200)+50:Y=FNA(140)+50:Z=FNA(15
):CIRCLE(X,Y),FNA(30),Z:PAINT(X,Y),Z:GOT
O60 [RETURN]
140 C=FNA(15):COLOR,C,C:GOTO60 [RETURN]
```

▲リスト6　▼リスト7

```
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)
```

マシン語

マシン語の入力には、特別に用意された『マシン語モニタ』プログラムが必要です。ＭＳＸ マガジンでも毎回掲載していますが、それ以外の雑誌で紹介されているものも使用可能です(ただしもちろん、ＭＳＸ用のものに限ります)。しかし、モニタによって使い方が違いますので、MSXマガジンに掲載している以外のものを使うときには、必ず入力前に使用法をよく読んでください。

ここでは毎回掲載しているモニタを使ってマシン語を入力する方法を説明します。

はじめてマシン語を入力する方は

まず次ページの〝マシン語モニタプログラム〟を入力し、セーブしてください。BASICの入力方法は前に述べたとおりです。なお、このモニタプログラムが正常に動作しない場合、入力されたマシン語自体もまったく保証されませんから、入力には細心の注意が必要です。

マシン語モニタの使い方

このモニタでは、マシン語の書き込み、および書き込んだデータの表示ができます。

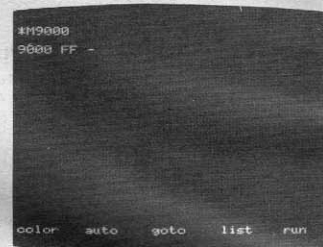
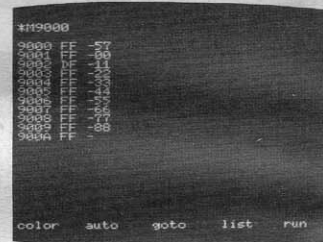
まず、32K以上のシステムをお持ちの方は、必ず行番号100の＆HC7FFを＆H87FFに書き換えてください。

STEP1
データの書き込み

モニタをＲＵＮ[RETURN]で実行させると、左のような画面になります。

そして、たとえば9000番地からマシン語を入力したいときは、

M9000[RETURN]

と入力します。Mは〝メモリセット〟、つまり〝書き込み〟の意味で、9000はもちろん書き込む番地を表しています。そうすると、

となりますから、あとはリストのとおり入力していけばいいのです。**ただし、：のあとの数字は〝チェックサム〟ですから、入力してはいけません。**

なお、途中で休むときは、[RETURN]キーだけを押すと、〝*〟が出て、モニタの命令受け付け状態にもどります。

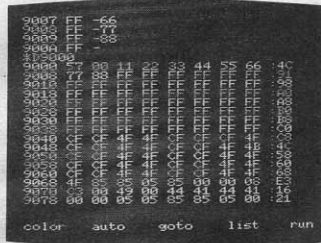
ちなみに、9000　ＦＦ－57　という表示は、〝9000番地には今ＦＦが入ってるけど、どうする？〟〝57に書き換える〟という意味です。

STEP2
データの表示・チェック

さて、ある程度入力したら、正しく入力できたかどうか確認をしなくてはいけません。そのためには、Ｄコマンドを使います。たとえば、9000番地から表示させたいときは、

D9000[RETURN]

と入力します。すると、16行表示して自動的に一時停止します。

さきほど入力した数字がちゃんと表示されるのがわかります。チェックサムも自動的に計算されて表示されます。さらに続けて表示させたいときはスペースバーを、中断したいときは[RETURN]キーを押してください。

STEP3

終了・保存

プログラムを全部入力した、あるいは、疲れたから今まで入力した部分は保存しておいて続きはまた別の日に、というときには、まずこのモニタを停止させなくてはいけません。そのためには CTRL キーと STOP キーを同時に押します。すると、Ok の表示が出て、いわゆる普通の状態にもどります。そこで、I.保存で説明した要領でセーブすればいいわけです。

◎マシン語データは、一度書き込んだら書き換えない限り、モニタを止めようがどうしようがちゃんと残っています（もちろん、電源を切ったり、他のプログラムをロードしたりすれば消えてしまいますが)。ご安心ください。

STEP4

つなぎ方

マシン語を途中まで入力して、また他の日に続きを入力したいときはモニタを起動する前に次の処理が必要です。

CLEAR 200,&HC7FF RETURN

（32K以上のシステムの場合は、&HC7FFを&H87FFにしてください。）

BLOAD"ファイルネーム" RETURN

カセットの場合は、ファイルネームの前に**CAS:**をつけてください。

おわりに

正しい入力のためには正しい読み取りが必要です。最後に、まちがいやすい文字の一覧表を掲げておきますので参考にしてください。

字	読み方
I l 1	アイ（英大文字） エル（英小文字） いち（数字）
0 O	ゼロ（数字） オー（英大文字）
8 S B	はち（数字） エス（英大文字） ビー（英大文字）
: ;	コロン（英記号） セミコロン（英記号）
, .	カンマ（英記号） ピリオド（英記号）

リスト8

マシン語モニタプログラム　言語：BASIC

```
100 SCREEN0:CLEAR200,&HC7FF:Z$="0000"
110 ON ERROR GOTO 300
120 PRINT:PRINT"*";:GOSUB260:PRINTA$;
130 IF A$="M" THEN150
140 IF A$="D" THEN210 ELSE PRINT:GOTO120
150 LINEINPUTA$:A=VAL("&h"+A$)
160 PRINT:GOSUB280:V=PEEK(A):GOSUB290:PRINT"-";
170 GOSUB240:L=V*16:IF E=1 THEN190 ELSE GOSUB240
:L=L+V:IF E=1 THEN190 ELSE POKEA,L:A=A+1
180 GOTO160
190 IF A$=CHR$(8) THEN A=A-1 ELSEIF A$=CHR$(32)
THEN A=A+1 ELSEIF A$=CHR$(13) THEN120
200 GOTO160
210 LINEINPUTA$:A=VAL("&h"+A$)
220 FOR L=0 TO 15:GOSUB280:FOR M=0 TO 7:V=PEEK(A
):S=S+V:GOSUB290:A=A+1:NEXT:PRINT":";:V=S:GOSUB2
90:PRINT:NEXT
230 PRINT:GOSUB260:IF A$<>" " THEN120 ELSE220
240 E=0:GOSUB260:IF A$<CHR$(48) THEN E=1:RETURN:
ELSEIF A$>CHR$(70) THEN240 ELSEIF A$>CHR$(57) AN
D A$<CHR$(65) THEN240
250 V=VAL("&h"+A$):PRINTA$;:RETURN
260 A$=INKEY$:IF A$="" THEN260 ELSEIF A$>CHR$(96
) AND A$<CHR$(123) THEN A$=CHR$(ASC(A$)-32)
270 RETURN
280 A$=HEX$(A):PRINTLEFT$(Z$,4-LEN(A$))+A$+" ";:
S=INT(A/256)+(A AND 255):RETURN
290 A$=RIGHT$(HEX$(V),2):PRINTLEFT$(Z$,2-LEN(A$)
)+A$+" ";:RETURN
300 RESUME NEXT
```

投稿作品

トランプ3種

(32K以上) 管原靖治さん

遊び方

正常に起動するとメニュー画面になります。そこで好きなゲームを選んでください。何もしないでいるとデモが始まります。デモ画面からメニュー画面に戻したいときにはスペースキーを押してください。

ゲーム中に使うキーは次のとおりです。

- → カーソル右移動
- ← カーソル左移動
- ↑ カーソル上移動(ただしピラミッドに限り予備札をめくる)
- ↓ カーソル下移動(ピラミッドの場合上に同じ)

スペースキー　カードを選ぶ
BSキー　選んだカードの解除
リターンキー　ゲームをやめる

それではそれぞれのゲームのルールを説明しましょう。

ピラミット

ピラミッド型の場札と予備札の中から合わせて13になるものを取り除いてゆき、場札がなくなれば上がりです。組み合わせたい札のどちらか一方にカーソルをあわせてスペースキーを押し(すると黒いカーソルが出ます)、もう一方にカーソルをあわせてスペースキーを押すと札を取ることができます。もちろん足して13にならないときは無視されます。キングはそれだけで取れます。予備札をめくるときはカーソルキーの上か下を押してください。予備札と合わせて13になる場札があるときはそれ以上場札をめくれなくなります。しかし、場札同士で13になる札があっても予備札はめくれますから注意が必要です。予備札を2週させても上がれないとゲームオーバーになります。

モンテカルロ

縦4列、横5列に並べた20枚の札のうち、縦横斜めに並んだ同数札を取り除いてゆき、最後に全部なくなれば上がりです。取れる札がないとゲームオーバーになります。取れる札がなく空いた場所があるとコンピュータが判断して自動的に詰めてくれます。札の取り方はピラミッドと同じです。もちろん取れない組合せは無視されます。

クロック

ルールに従って裏向きの札の山を表にしてゆき、全部表にできれば上がりです。成功するとちょうど時計の文字盤のようになります。さてゲームの方ですが、最初に中央の札が1枚表向きにでます。たとえばそれが6だったら6時の位置(Jは11、Qは12、Kは中央とします)にカーソルを動かしてスペースキーを押します。同じように繰り返してKが4枚出る前に札の山を全部表にできれば上がりです。よくわからない人はデモを見てください。

編集部から

デモ画面つきでこの長さにおさえたのはおみごとです。画面もきれいでスマートですし、シャッフル時を除けば処理もスピーディでよくできています。まあどれも一人ゲームですから多少簡単と言えば簡単ですが……。次回は〝考えるコンピュータ〟を目指してください。

言語：BASIC RAM32K以上

```
10 '―――――――――――――――――――――
20 '
30 ' C A R D  G A M E  3
40 '
50 '    Copyright  1987
60 '    Produced by YSX
70 '    (msx-basic v.1)
80 '    ( 10187 bytes )
90 '―――――――――――――――――――――
100 'ショキセッテイ
110 CLEAR300
120 SCREEN 1,0,0:COLOR 15,12,12:WIDTH 32:KEY OFF
:DEFINT A-Z
130 ON ERROR GOTO 2900
140 DIM RN!(52),CD(52,1),LO(28,1,3),GC(2,1),ST(4
),TL(13)
150 ON STRIG GOSUB 2710:ON INTERVAL=1800 GOSUB 2
450
160 LOCATE 6,5:PRINT"C A R D  G A M E  3":LOCATE
 11,10:PRINT"JUST WAIT":GOSUB 2470
170 A=RND(-TIME):PLAY"T255":GA=0:AT=0
180 CA$=STRING$(3,29)+CHR$(31):CB$=STRING$(2,160
):CC$=STRING$(3,160)
190 CE$="木金土"+CA$:CF$="月火水"+CA$+CE$+CE$+CE$+"日年円
":CK$="   "+CA$+"   "+CA$+"   "+CA$+"   "+CA$+"
  "
200 CL$=CA$+"   "+CA$+"   "+CA$+"   ":DA$=CHR$(2
8)+CHR$(29)+CHR$(30)+CHR$(31)+CHR$(13)+CHR$(32)+
CHR$(8)+CHR$(24)
210 FOR I=0 TO 28:READ LO(I,0,1),LO(I,1,1):NEXTI
220 FOR I=0 TO 19:LO(I+1,0,2)=(IMOD5)*4+1:LO(I+1
,1,2)=(I¥5)*6:NEXTI
```

```
230 FOR I=1 TO 13:READ LO(I,0,3),LO(I,1,3):NEXTI
240 FOR I=1 TO 4:READ ST(I):NEXTI:GOTO 270
250 'ｹﾞｰﾑﾒﾆｭｰ&ｾﾚｸﾄ
260 FOR I=1 TO 5000:NEXTI
270 CLS:LOCATE 6,5:PRINT"C A R D  G A M E  3"
280 LOCATE 9,10:PRINT"1 : pyramid"
290 LOCATE 9,12:PRINT"2 : montecarlo"
300 LOCATE 9,14:PRINT"3 : clock"
310 LOCATE 7,18:PRINT"(( HIT 1-3 KEY ))"
320 FOR I=1 TO 2000:A$=INKEY$:IF A$="" THEN NEXT
I:AT=1:STRIG(0) ON ELSE 340
330 GA=GA+1:IF GA>3 THEN GA=1:GOTO 360 ELSE 360
340 GA=INSTR("123"+CHR$(27),A$)
350 IF GA=0 THEN 320 ELSE AT=0:STRIG(0) OFF
360 ON GA GOTO 380,1140,1720
370 END
380 'ﾋﾟﾗﾐｯﾄﾞ
390 'Pｼｬｯﾌﾙ
400 CD$="  pyramid":GOSUB 2130
410 'Pｼｮｷｶ&ﾋｮｳｼﾞ
420 CD$=CF$:FOR X=1 TO 21:BEEP:GOSUB 2250:NEXTX
430 FOR X=22 TO 28:GOSUB 2270:GOSUB 2230:CD(X,1)
=1:NEXTX
440 CD(0,0)=29:X=29:GOSUB 2270:X=0:GOSUB 2230
450 IF AT=1 THEN 250
460 CD(0,1)=1:GS=0:GM=1:GU=0:LL=22:LM=28:LN=21:W
N=0:GOTO 560
470 'Pｾﾝﾀｸ
480 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 480
490 GB=INSTR(DA$,A$):ON GB GOTO 510,510,580,580,
700,750,680
500 GOTO 480
510 'Pｽﾌﾟﾗｲﾄ ｲﾄﾞｳ
520 GS=GS+ST(GB)
530 IF GS>0 AND GS<LL THEN IF GB=1 THEN GS=LL:GO
TO 550 ELSE GS=0:GOTO 550
540 IF GS>LM THEN GS=0 ELSE IF GS<0 THEN GS=LM
550 IF CD(GS,0)=0 OR CD(GS,1)=0 THEN 520
560 PLAY"O3E64":PUTSPRITE 1,(LO(GS,0,1)*8+8,LO(G
S,1,1)*8+40),15,1
570 IF PLAY(0) THEN 570 ELSE 480
580 'Pﾖﾋﾞｶｰﾄﾞ ﾁｪﾝｼﾞ
590 IF GM=2 AND GC(1,0)=0 THEN GOSUB 2420
600 FOR I=LM TO LL STEP -1:IF CD(I,1)=0 THEN 620
610 IF((CD(I,0)+CD(CD(0,0),0)AND&HF)=13)AND((CD(
CD(0,0),0)AND&HF)<>13) THEN 670
620 NEXTI
630 CD(0,0)=CD(0,0)+1:IF CD(0,0)>52 THEN IF GU=0
 THEN GU=1:CD(0,0)=29 ELSE 700 ELSE 650
640 CD$=CK$:X=0:GOSUB 2230:PLAY"o5c32":FOR K=1 T
O 500:NEXTK
650 IF CD(CD(0,0),0)=0 THEN 630
660 X=CD(0,0):GOSUB 2270:X=0:GOSUB 2230
670 WN=1:GOTO 480
680 'Pﾔﾘﾅｵｼ
690 GOSUB 2420:GOTO 480
700 'Pｼｯﾊﾟｲ
710 FOR I=1 TO 28:IF CD(I,0)=0 THEN 730
720 X=I:GOSUB 2270:GOSUB 2230
730 NEXTI
740 X=10:GOSUB 2340:GOSUB 2360:GOTO 380
750 'Pﾒｲﾝｼｮﾘ
760 PLAY"O4C64":IF GM<2 THEN PUTSPRITE 0,(LO(GS,
0,1)*8+8,LO(GS,1,1)*8+40),1,0
770 GC(GM,0)=GS:IF GS=0 THEN GC(GM,1)=CD(0,0) EL
SE GC(GM,1)=GS
780 GM=GM+1:IF (CD(GC(1,1),0)AND&HF)=13 THEN N=1
:GOTO 800 ELSE IF GM<3 THEN 480
790 IF ((CD(GC(1,1),0)+CD(GC(2,1),0))AND &HF)<>1
3 THEN PUTSPRITE 0,(0,209):GM=1:PLAY"O2A64R64A64
":GOTO 480 ELSE N=2
```

```
800 'Pｶｰﾄﾞｦｸｽ
810 FOR I=1 TO N
820 IF GC(I,0)=0 THEN 890
830 IF GC(I,0)=1 THEN CD$=CK$:GOTO 950
840 IF VPEEK(&H1800+LO(GC(I,0),0,1)+LO(GC(I,0),1
,1)*32-32)=32 THEN 880
850 IF VPEEK(&H1800+LO(GC(I,0),0,1)+LO(GC(I,0),1
,1)*32-30)=32 THEN 870
860 CD$="土 ﾎ"+CA$+"円 日"+CL$:GOTO 950
870 CD$="土  "+CA$+"円  "+CL$:GOTO 950
880 CD$="  ﾎ"+CA$+"   日"+CL$:GOTO 950
890 IF CD(0,0)<>29 THEN WN=1
900 CD(0,0)=CD(0,0)-1:IF CD(0,0)<29 THEN CD(GC(I
,1),0)=0:GOTO 910 ELSE 930
910 CD(0,0)=CD(0,0)+1:IF CD(0,0)>52 THEN IF GU=1
 THEN 700 ELSE CD(0,0)=29:GU=1
920 IF CD(CD(0,0),0)=0 THEN 910 ELSE 940
930 IF CD(CD(0,0),0)=0 THEN 900
940 X=CD(0,0):GOSUB 2270:X=0:GOSUB 2230:GOTO 960
950 X=GC(I,0):GOSUB 2230
960 CD(GC(I,1),0)=0
970 NEXTI:PUTSPRITE 0,(0,209)
980 GS=0:PUTSPRITE 1,(28*8,13*8)
990 'Pﾊﾝﾃｲ
1000 IF CD(1,0)<>0 THEN 1050
1010 IF GU=1 THEN X=10:GOSUB 2320:GOTO 1030
1020 GOSUB 2690:LOCATE 9,12:IF WN=1 THEN PRINT"W
ONDERFUL !" ELSE PRINT" PERFECT !"
1030 GOSUB 2360
1040 GOTO 390
1050 'Pｵｰﾌﾟﾝ
1060 FOR I=LN TO 1 STEP -1
1070 IF VPEEK(&H1800+LO(I,0,1)+(LO(I,1,1)+4)*32)
<>7 THEN 1110
1080 IF VPEEK(&H1800+LO(I,0,1)+(LO(I,1,1)+4)*32+
2)<>9 THEN 1110
1090 X=I:CD(X,1)=1:GOSUB 2270:GOSUB 2230:IF CD(L
N,1)=1 THEN LN=LN-1
1100 IF I<LL THEN LL=I
1110 NEXTI
1120 IF CD(LM,0)=0 THEN LM=LM-1:GOTO 1120 ELSE I
F CD(LL,0)=0 OR CD(LL,1)=0 THEN LL=LL+1:GOTO 112
0
1130 GM=1:GOTO 470
1140 'ﾓﾝﾃｶﾙﾛ
1150 'Mｼｬｯﾌﾙ
1160 CD$="montecarlo":GOSUB 2130
1170 'Mｼｮｷｶ&ﾋｮｳｼﾞ
1180 GM=1:GS=1:LM=20:LN=52:WN=0:GU=0
1190 FOR X=1 TO LM:GOSUB 2270:GOSUB 2230:NEXTX
1200 IF AT=1 THEN 250 ELSE 1580
1210 'Mｾﾝﾀｸ
1220 GOSUB 2780:IF WN=0 THEN IF GU<>0 THEN 1590
ELSE 1350
1230 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1230
1240 GB=INSTR(DA$,A$):ON GB GOTO 1270,1270,1300,
1300,1350,1370,1540,1590
1250 GOTO 1230
1260 'Mｽﾌﾟﾗｲﾄ ｲﾄﾞｳ
1270 GS=((GS-1)MOD5+ST(GB)+5)MOD5+1+((GS-1)¥5)*5
:ON GB GOTO 1280,1290
1280 IF GS>LM THEN GS=((GS-1)¥5)*5+1:GOTO 1330 E
LSE 1330
1290 IF GS>LM THEN GS=LM:GOTO 1330 ELSE 1330
1300 GS=(GS-1)MOD5+1+(((GS-1)¥5+ST(GB)+4)MOD4)*5
:ON GB GOTO ,,1310,1320
1310 IF GS>LM THEN 1300 ELSE 1330
1320 IF GS>LM THEN GS=(GS-1)MOD5+1
1330 PLAY"O3E64":PUTSPRITE 1,(LO(GS,0,2)*8+8,LO(
GS,1,2)*8+40),15,1
1340 IF PLAY(0) THEN 1340 ELSE 1230
```

```
1350 'Mシッパイ
1360 X=6:GOSUB 2340:GOSUB 2360:GOTO 1140
1370 'Mメインショリ
1380 IF CD(GS,0)=0 THEN 1230
1390 PLAY"O4C64":IF GM<2 THEN PUTSPRITE 0,(LO(GS
,0,2)*8+8,LO(GS,1,2)*8+40),1,0
1400 GC(GM,0)=GS:GM=GM+1:IF GM<3 THEN 1230
1410 IF(CD(GC(1,0),0)AND&HF)<>(CD(GC(2,0),0)AND&
HF)THEN 1530
1420 GN=GC(1,0)-GC(2,0)+7:IF GN<0 THEN 1530
1430 ON GN GOTO 1450,1460,1470,1530,1530,1480,15
30,1490,1530,1530,1500,1510,1520
1440 GOTO 1530
1450 IF GC(1,0)MOD5=0 THEN 1530 ELSE 1460
1460 IF GC(1,0)¥16<>0 THEN 1530 ELSE 1550
1470 IF GC(1,0)MOD5=1 THEN 1530 ELSE 1460
1480 IF GC(1,0)MOD5=0 THEN 1530 ELSE 1550
1490 IF GC(1,0)MOD5=1 THEN 1530 ELSE 1550
1500 IF GC(1,0)MOD5=0 THEN 1530 ELSE 1510
1510 IF GC(1,0) ¥ 6=0 THEN 1530 ELSE 1550
1520 IF GC(1,0)MOD5=1 THEN 1530 ELSE 1510
1530 PLAY"O2A64R64A64"
1540 GOSUB 2420:PUTSPRITE 1,(LO(GS,0,2)*8+8,LO(G
S,1,2)*8+40):GOTO 1230
1550 'カードケス
1560 FOR I=1 TO 2:LOCATE LO(GC(I,0),0,2),LO(GC(I
,0),1,2):PRINT CK$:CD(GC(I,0),0)=0:NEXTI
1570 GU=1:LN=LN-2:IF LN=0 THEN 1700
1580 GOSUB 2420:PUTSPRITE 1,(LO(GS,0,2)*8+8,LO(G
S,1,2)*8+40),15,1:GOTO 1210
1590 'ハンテイ & ツメル
1600 J=0:FOR I=1 TO LN
1610 J=J+1:IF J>52 THEN CD(I,0)=0:GOTO 1660
1620 IF CD(J,0)=0 THEN 1610
1630 IF J<21 AND J<>I THEN X=J:CD$=CK$:GOSUB 225
0
1640 IF I<21 AND J<>I THEN X=J:GOSUB 2270:X=I:GO
SUB 2230
1650 CD(I,0)=CD(J,0)
1660 NEXTI
1670 IF LN<52 THEN FOR I=LN+1 TO 52:CD(I,0)=0:NE
XTI
1680 IF LM>LN THEN LM=LN
1690 GS=1:GU=0:GOTO 1580
1700 'クリア
1710 X=6:GOSUB 2320:GOSUB 2360:GOTO 1140
1720 'クロック
1730 'Tシャッフル
1740 CD$="  clock":GOSUB 2130
1750 'Tショキカ & ヒョウジ
1760 GS=13:GM=CD(52,0):LM=52:GN=GS:WN=0
1770 FOR I=1 TO 13:TL(I)=3:NEXTI:TL(13)=2
1780 CD$=CF$:FOR X=1 TO 12:BEEP:GOSUB 2250:NEXTX
1790 X=52:GOSUB 2270:X=13:GOSUB 2230:IF AT=0 THE
N 1890 ELSE INTERVAL ON
1800 'Tセンタク
1810 IF AT=1 THEN GB=2^-(((GN<7)AND((GMAND&HF)<G
N)OR((GMAND&HF)>GN+6))OR((GN>6)AND((GMAND&HF)<GN
)AND((GMAND&HF)>GN-7))):IF(GMAND&HF)=GN THEN 198
0 ELSE 1860
1820 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1820
1830 GB=INSTR(DA$,A$):ON GB GOTO 1850,1850,1820,
1820,1950,1980,1820,1820
1840 GOTO 1820
1850 'Tスプライト イドウ
1860 GS=GS+ST(GB)
1870 IF GS>13 THEN GS=1 ELSE IF GS<1 THEN GS=13
1880 IF TL(GS)=-1 THEN 1860
1890 PLAY"O3E64":PUTSPRITE 1,(LO(GS,0,3)*8+8,LO(
GS,1,3)*8+40),15,1
```

```
1900 PUTSPRITE 0,(LO(GN,0,3)*8+8,LO(GN,1,3)*8+40
),1,0:IF AT=1 THEN 1980
1910 IF PLAY(0) THEN 1910 ELSE 1800
1920 'Tｼｯﾊﾟｲ
1930 IF TL(GS)=-1 THEN X=39+GS:GOSUB 2270 ELSE C
D$=CF$
1940 X=GS:GOSUB 2230:CD(52,0)=GM:X=52:GOSUB 2270
:X=13:GOSUB 2230
1950 X=7:GOSUB 2340
1960 IF AT=0 THEN GOSUB 2360:GOTO 1720
1970 PUTSPRITE 0,(0,209):PUTSPRITE 1,(0,209):INT
ERVAL OFF:GOTO 270
1980 'Tﾒｲﾝｼｮﾘ
1990 IF GS<>(GM AND &HF) THEN IF AT=1 THEN 1800
ELSE PLAY"o2c32":GOTO 1800
2000 IF AT=1 THEN FOR I=1 TO 500:NEXTI
2010 IF TL(GN)=-1 THEN IF GN=13 THEN 2020 ELSE X
=39+GN:GOSUB 2270:GOTO 2030 ELSE CD$=CF$:GOTO 20
30
2020 X=39:GOSUB 2270:WN=1
2030 X=GN:GOSUB 2230
2040 X=TL(GS)*13+GS:GOSUB 2270:X=GS:GOSUB 2230
2050 SWAP GM,CD(TL(GS)*13+GS,0):TL(GS)=TL(GS)-1:
LM=LM-1
2060 IF (GMAND&HF)=13 AND TL(13)=-1 THEN 2070 EL
SE GN=GS:GOTO 1900
2070 FOR I=1 TO 500:NEXTI:IF LM>1 THEN 1920 ELSE
 2080
2080 'Cｸﾘｱ
2090 X=39+GS:GOSUB 2270:X=GS:GOSUB 2230
2100 CD(52,0)=GM:X=52:GOSUB 2270:X=13:GOSUB 2230
2110 X=7:GOSUB 2320:GOTO 1960
2120 'sub
2130 'ｶｰﾄﾞ ｼｮｷｶ & ｼｬｯﾌﾙ
2140 CLS:LOCATE 21,0:PRINT CD$:LOCATE 23,3:PRINT
"now"
2150 LOCATE 23,5:PRINT"shuffle":IF AT=1 THEN GOS
UB 2730
2160 FOR K=1 TO 52:CD(K,0)=((K-1)¥13)*16+KMOD13-
(KMOD13=0)*13
2170 CD(K,1)=0:RN!(K)=RND(1):NEXTK
2180 FOR K=1 TO 51:FOR L=K+1 TO 52
2190 IF RN!(K)>RN!(L) THEN SWAP RN!(K),RN!(L):SW
AP CD(K,0),CD(L,0)
2200 NEXTL,K
2210 CLS:LOCATE 21,0:PRINT CD$:IF AT=1 THEN GOSU
B 2730
2220 RETURN
2230 'ｶｰﾄﾞ ﾋｮｳｼﾞ
2240 PLAY"O4G64"
2250 LOCATE LO(X,0,GA),LO(X,1,GA):PRINT CD$
2260 RETURN
2270 'ｶｰﾄﾞﾉｻｸｾｲ
2280 C1=(CD(X,0)AND&HF0):C2=CD(X,0)AND&HF:C3=(C1
/16MOD2)*16
2290 CG$=CHR$(&HAE+C1):CH$=CHR$(&HAF+C1):CI$=CHR
$(&HA0+C3+C2):CJ$=CHR$(&HC0+C3+C2)
2300 CD$=CI$+CB$+CA$+CG$+CB$+CA$+CC$+CA$+CB$+CH$
+CA$+CB$+CJ$
2310 RETURN
2320 'ｾｲｺｳ
2330 GOSUB 2690:PLAY"o5a32":LOCATE X,12:PRINT" S
UCCESS!":RETURN
2340 'ｼｯﾊﾟｲ
2350 GOSUB 2680:PLAY"o5g32":LOCATE X,12:PRINT" F
AILURE!":RETURN
2360 'ﾘﾌﾟﾚｲ
2370 PUTSPRITE 0,(0,209):PUTSPRITE 1,(0,209)
2380 LOCATE 23,4:PRINT"replay?":LOCATE 24,6:PRIN
T"(y/n) ";
2390 FOR I=1 TO 5000:A$=INKEY$:IF A$="" THEN NEX
TI:RETURN 270
2400 A=INSTR(" YyはいんﾝNnやﾔみﾐ"+CHR$(13),A$)
```

```
2410 IF A=0 THEN NEXTI ELSE IF A>7 THEN RETURN 2
70 ELSE RETURN
2420 'ヤリナオシ
2430 GM=1:PUTSPRITE 0,(0,209)
2440 RETURN
2450 'ワリコミ オフ
2460 RETURN 1970
2470 'キャラクタ セッテイ
2480 FOR I=0 TO 3:FOR J=0 TO 7
2490 A=VPEEK((&H80+I)*8+J-1):VPOKE (&HAE+I*16)*8
+J,A/2:VPOKE((&HAE+I*16)+2)*8-J-1,A
2500 NEXTJ,I
2510 FOR I=0 TO 7:A=VPEEK(&H41*8+I-1):VPOKE &HA1
*8+I,A/4:VPOKE &HB1*8+I,A/4:NEXT
2520 FOR I=2 TO 9:FOR J=0 TO 7
2530 A=VPEEK((&H30+I)*8+J-1):VPOKE(&HA0+I)*8+J,A
/4:VPOKE (&HB0+I)*8+J,A/4
2540 NEXTJ,I
2550 FOR I=0 TO 7:READ A$:A=VAL("&h"+A$):FOR J=0
 TO 7:VPOKE(&HAA+J*&H10)*8+I,A:NEXTJ,I
2560 FOR I=1 TO 3:K=ASC(MID$("JQK",I,1)):FOR J=0
 TO 7:A=VPEEK(K*8+J-1)
2570 VPOKE(&HAA+I)*8+J,A/4:VPOKE(&HBA+I)*8+J,A/4
2580 NEXTJ,I
2590 FOR I=0 TO 12:FOR J=0 TO 7:A$=RIGHT$("00000
00"+BIN$(VPEEK((&HA1+I)*8+J)),8):B$="":FOR K=0 T
O 7:B$=B$+MID$(A$,8-K,1):NEXTK
2600 B=VAL("&b"+B$):VPOKE(&HC2+I)*8-J-1,B:VPOKE(
&HD2+I)*8-J-1,B:NEXTJ,I
2610 FOR I=20 TO 27 STEP 2:FOR J=0 TO 1:VPOKE &H
2000+I+J,(8^((I¥2)MOD2))*16+15:NEXTJ,I
2620 FOR I=8 TO 79:READ A$:A=VAL("&H"+A$):VPOKE
I,A:NEXTI
2630 FOR I=0 TO 1:VPOKE &H2000+I,&H4F:NEXTI
2640 FOR I=0 TO 15:READ A$:A=VAL("&h"+A$):VPOKE
&H3800+I,A:NEXTI
2650 FOR I=264 TO 383:VPOKE I,VPEEK(I)/2:NEXTI
2660 FOR I=384 TO 727:VPOKE I,VPEEK(I)/2 OR VPEE
K(I)/4:NEXTI
2670 FOR I=776 TO 983:VPOKE I,VPEEK(I)/2:NEXTI
2680 FOR I=8200 TO 8203:VPOKE I,124:NEXTI:GOTO 2
700
2690 FOR I=8200 TO 8203:VPOKE I,156:NEXTI
2700 RETURN
2710 'デモ オワリ
2720 RETURN 270
2730 'デモ メッセージ
2740 IF GA=1 THEN X=4:Y=1 ELSE IF GA=2 THEN X=24
:Y=9 ELSE X=25:Y=9
2750 LOCATE X,Y:PRINT"hit":LOCATE X-1,Y+2:PRINT"
SPACE":LOCATE X,Y+4:PRINT"key"
2760 RETURN
2770 'M チェック
2780 WN=0:FOR L=1 TO LM-1:IF CD(L,0)=0 THEN 2850
2790 ON L GOTO 2810,2820,2820,2820,2830,2810,282
0,2820,2820,2830,2810,2820,2820,2820,2830,2840,2
840,2840,2840
2800 GOTO 2850
2810 GOSUB 2860:GOSUB 2880:GOSUB2890:GOTO 2850
2820 GOSUB 2860:GOSUB 2870:GOSUB 2880:GOSUB 2890
:GOTO 2850
2830 GOSUB 2870:GOSUB 2880:GOTO 2850
2840 GOSUB 2860
2850 IF WN=1 THEN RETURN ELSE NEXTL:RETURN
2860 IF(CD(L,0)AND&HF)=(CD(L+1,0)AND&HF) THEN WN
=1:RETURN ELSE RETURN
2870 IF(CD(L,0)AND&HF)=(CD(L+4,0)AND&HF) THEN WN
=1:RETURN ELSE RETURN
2880 IF(CD(L,0)AND&HF)=(CD(L+5,0)AND&HF) THEN WN
=1:RETURN ELSE RETURN
```

```
2890 IF(CD(L,0)AND&HF)=(CD(L+6,0)AND&HF) THEN WN
=1:RETURN ELSE RETURN
2900 'エラー
2910 SCREEN 0:PRINT ERR;ERL:RESUME 2920
2920 ON ERROR GOTO 0:END
2930 'データ
2940 '10 キャラ
2950 DATA 00,26,69,29,29,29,29,76
2960 'カード ウラ キャラ
2970 DATA 00,00,3F,20,20,27,24,25,00,00,FF,00,00
,FF,00,99,00,00,FC,04,04,E4,24,A4
2980 DATA 25,24,24,25,25,24,24,25,99,66,66,99,99
,66,66,99,A4,24,24,A4,A4,24,24,A4
2990 DATA 25,24,27,20,20,3F,00,00,99,00,FF,00,00
,FF,00,00,A4,24,E4,04,04,FC,00,00
3000 'スプライト
3010 DATA 00,10,28,44,FE,00,00,00,00,10,38,7C,FE
,00,00,00
3020 'lo
3030 DATA 27,8,13,0,11,3,15,3,9,6,13,6,17,6,7,9,
11,9,15,9,19,9,5,12,9,12,13,12,17,12,21,12
3040 DATA 3,15,7,15,11,15,15,15,19,15,23,15,1,18
,5,18,9,18,13,18,17,18,21,18,25,18
3050 DATA 14,1,18,3,19,9,18,15,14,17,10,18,6,17,
2,15,1,9,2,3,6,1,10,0,10,9
3060 'st
3070 DATA 1,-1,-1,1
```

投稿作品

BONES VS

(32K以上、べーしっ君とジョイスティックが必要)

小村勝也さん

遊び方

このたび、“BONES VS”というゲームを作ってみました。その名のとおりBONES（骸骨）との対戦です。簡単！　短い！　おもしろい！の三拍子そろったものを、という予定でしたが少し長くなってしまいました。

ルールは大変簡単で説明するまでもありません。自分をジョイスティックで動かし、トリガー1で剣を振り、トリガー2で防御姿勢をとります。自分が剣を振ったとき敵が防御をしているとダメージを与えられません。逆に自分が防御をしていればダメージを受けずにすみます。

最初のうちは動きも遅く読みやすいので簡単に勝てますが、6、7匹目くらいになってくると剣を振るスピードが自分より早いので結構熱中できるのではないかと思います。

実行方法

正しく入力してセーブしたら、まず

clear100、&hcfff↵

としてからプログラムを2本ともロードします。順番はどうでも結構です。

run↵でゲームが始まります。

言語：BASIC RAM32K以上

```
100 DEFUSR=&HDC00
110 COLOR15,0,0:KEYOFF:WIDTH32:SCREEN1,2,0
120 GOSUB20000
150 CLS:X(2)=20:Y(2)=11
160 RESTORE10000
170 FORI=0TO13:READI$
180 LOCATE1,I:PRINTI$;:NEXTI
190 LOCATE1,15:PRINT"< Hit Strig(1)  >"
200 P(1)=1:GOSUB8000:A=USR(0)
210 N=1-N:IFN=0THENP(1)=P(1)+1:GOSUB8000:P(1)=P(
1)MOD5
220 IFSTRIG(1)THEN230ELSE210
230 CLS:A=USR(-1):PLAY"v12t100l20o4eca","v12t100
l20o1fgb"
600 CALLTURBOON
610 DEFINTA-Z
620 DIMA$(9),P(9),X(9),Y(9),C(9),EN(9)
```

```
630 RESTORE11000
640 READRN$
650 READC(3),EN(3),TI,HT:IFC(3)=0THEN9100
800 LOCATE0,4:PRINT" ";STRING$(30,"た");" ";
810 FORI=5TO21:LOCATE0,I:PRINT" た";STRING$(28,"ね
");"た ";:NEXTI
820 LOCATE0,22:PRINT" ";STRING$(30,"た");" ";
850 FORI=20TO26:VPOKE&H2000+I,C(3)*16:NEXTI
900 P(0)=1:X(0)=13:Y(0)=12:EN(0)=30:EN(2)=EN(0):
EN(1)=0:GOSUB8500
910 P(1)=1:X(2)=13:Y(2)=5:EN(5)=EN(3):EN(4)=0:GO
SUB8000:A=USR(1)
920 EN(1)=EN(1)+1
930 IFEN(5)<>EN(4)THENEN(4)=EN(4)+1
940 GOSUB7000:IFEN(1)=30THEN950ELSE920
950 IFPEEK(&HFD9F)=&HC3THEN950
960 A=USR(2)
1000 ONP(0)GOTO1010,1210,1300,1110
1010 ST=STICK(1):IFST=0THEN1100
1020 ONSTGOTO1030,1080,1040,1080,1050,1080,1060,
1080
1030 Y(0)=Y(0)-1:IFY(0)<6THENY(0)=6:GOTO1080ELSE
1080
1040 X(0)=X(0)+1:IFX(0)>23THENX(0)=23:GOTO1080EL
SE1080
1050 Y(0)=Y(0)+1:IFY(0)>12THENY(0)=12:GOTO1080EL
SE1080
1060 X(0)=X(0)-1:IFX(0)<1THENX(0)=1:GOTO1080ELSE
1080
1080 GOSUB8500:GOTO3000
1100 ST=STRIG(3):IFSTTHEN1110ELSE1200
1110 P(0)=4:GOSUB8500
1120 ST=STRIG(3):IFST=0THENP(0)=1:GOSUB8500:GOTO
3000ELSE3000
1200 ST=STRIG(1):IFSTTHENP(0)=2:P(2)=0:GOTO1210E
LSE3000
1210 P(2)=P(2)+1:GOSUB8500:IFSTRIG(1)THENIFP(2)=
10THENP(0)=3:P(2)=0ELSEP(0)=2ELSEP(0)=1:GOSUB850
0
1220 GOTO3000
1300 IFP(2)=0THENSOUND4,15:SOUND5,11:SOUND6,31:S
OUND7,&B011100:SOUND10,18:SOUND11,1:SOUND12,3:SO
UND13,7:P(2)=1:GOSUB8500:GOTO2000
1310 P(2)=P(2)+1:GOSUB8500:IFP(2)=10THENP(0)=1:P
(2)=0:GOTO2500ELSEP(0)=3:GOTO2500
2000 GOSUB7500'つるぎ の はんてい
2010 IFP(1)=4THEN2500
2020 IFP(1)=1THENR=3:GOSUB8800ELSE2040
2030 IFSS=0THENP(1)=4:GOSUB8000:GOTO2500
2040 EN(5)=EN(5)-HP
2500 GOSUB8500
3000 IFY(0)<=Y(2)THENY(2)=Y(2)-1:GOSUB8000:GOTO5
000
3010 ONP(1)GOTO3020,3300,3350,3200
3020 P(4)=P(4)+1:IFP(4)>=TITHENP(4)=0ELSE5000
3030 R=6:GOSUB8800:ONSS+1GOTO3040,3040,3040,3250
,3150,3040
3040 R=6:GOSUB8800:ONSS+1GOTO3050,3060,3070,3080
,3060,3080
3050 X(2)=X(2)+SGN(X(0)-X(2)):GOTO3090
3060 R=3:GOSUB8800:X(2)=X(2)+SS-1:GOTO3090
3070 Y(2)=Y(2)+SGN(Y(0)-Y(2)):GOTO3090
3080 R=3:GOSUB8800:Y(2)=Y(2)+SS-1
3090 IFY(2)<5THENY(2)=5ELSEIFY(2)>10THENY(2)=10
3100 IFX(2)<4THENX(2)=4ELSEIFX(2)>20THENX(2)=20
3110 GOSUB8000:GOTO5000
3150 P(1)=4:GOSUB8000:GOTO5000
3200 P(3)=P(3)+1:IFP(3)>(15-TI)THENP(3)=0:P(1)=1
ELSEP(1)=4
3210 GOTO5000
3250 P(1)=2:GOSUB8000:GOTO5000
```

```
3300 P(3)=P(3)+1:IFP(3)>(8+TI)THENP(3)=0:P(1)=3E
LSEP(1)=2
3310 GOTO4100
3350 IFP(3)=0THENSOUND4,15:SOUND5,11:SOUND6,31:S
OUND7,&B011000:SOUND10,18:SOUND11,1:SOUND12,3:SO
UND13,7:P(3)=1:GOSUB8000:GOTO4000
3360 P(3)=P(3)+1:IFP(3)>(10+TI)THENP(3)=0:P(1)=1
:GOTO4100ELSEP(1)=3:GOTO4100
4000 GOSUB7500'こんぼう の はんてい
4010 IFP(0)=4THEN5000
4020 EN(2)=EN(2)-INT(HP*HT)
4100 '
5000 H=1-H:ONP(6+H)+1GOTO5010,5100,5300
5010 IFEN(H*3+1)=EN(H*3+2)THEN6000ELSEP(6+H)=1:P
(8+H)=0
5100 P(8+H)=P(8+H)+1:IFP(8+H)<10THEN5200
5110 P(6+H)=2:P(8+H)=0:GOTO5250
5200 ONH+1GOTO5210,5220
5210 VPOKE&H2000+4,&HF8:GOTO6000
5220 FORI=20TO26:VPOKE&H2000+I,&H80:NEXTI:GOTO60
00
5250 ONH+1GOTO5260,5270
5260 VPOKE&H2000+4,&HF0:GOTO6000
5270 FORI=20TO26:VPOKE&H2000+I,C(3)*16:NEXTI:GOT
O6000
5300 EN(H*3+1)=EN(H*3+1)-1
5310 IFEN(H*3+1)=<0THENEN(H*3+1)=0:EN(H*3+2)=0
5320 GOSUB7000
5330 IFEN(H*3+1)=EN(H*3+2)THENP(6+H)=0:GOTO6000E
LSE6000
6000 IFEN(1)=0ANDEN(4)=0THENA=USR(-1):GOTO6300
6010 IFEN(1)=0ANDEN(4)=EN(5)THENA=USR(-1):GOTO62
00
6020 IFEN(4)=0ANDEN(1)=EN(2)THENA=USR(-1):GOTO61
00
6050 GOTO 9000
6100 FORPR=0TO7:LOCATEX(2)-2,Y(2)+PR+1:PRINT"ねねね
ねねねねね":NEXTPR
6110 P(0)=2:GOSUB8500
6120 LOCATE3,5:PRINT"You win a fight !!":LOCATE3
,6:PRINT"1)Re-play 2)next"
6130 I$=INKEY$:IFI$=""THEN6130
6140 IFI$="1"THEN800ELSEIFI$="2"THEN650ELSE6130
6200 FORI=0TO8:PUTSPRITEI,(0,-17):NEXTI
6210 P(1)=2:GOSUB8000
6220 FORI=0TO1:Y(2)=Y(2)+1:GOSUB8000:NEXTI:LOCAT
E3,5:PRINT"You died..":LOCATE3,6:PRINT"ESC)End 1
)start 2)Re-play"
6230 I$=INKEY$:IFI$=""THEN6230
6240 IFI$=CHR$(27)THEN9100ELSEIFI$="1"THEN630
6250 IFI$="2"THEN800ELSE6230
6300 FORPR=0TO7:LOCATEX(2)-2,Y(2)+PR+1:PRINT"ねねね
ねねねねね":NEXTPR
6310 FORI=0TO8:PUTSPRITEI,(0,-17):NEXTI
6320 LOCATE3,5:PRINT"You died.. and Bones died."
:LOCATE3,6:PRINT"SC)End 1)start 2)Re-play":GOTO6
230
7000 LOCATE1,0:PRINT"Player";:LOCATE26,2:PRINT"E
nemy";
7010 LOCATE1,1:PRINTSTRING$(EN(1),"リ");STRING$(3
0-EN(1)," ");
7020 LOCATE1,3:PRINTSTRING$(30-EN(4)," ");STRING
$(EN(4),"ヤ");
7030 RETURN
7500 HP=0:Y=Y(0)-Y(2):IFY>1THENRETURNELSEIFY=0TH
ENGOSUB7550
7510 X=ABS(X(0)-X(2)):IFX>2THENHP=0:RETURN
7520 FORI=2TO0STEP-1
7530 IFX<=ITHENGOSUB7550
7540 NEXTI:RETURN
7550 HP=HP+1:RETURN
```

```
8000 ONP(1)GOSUB8050,8100,8150,8200
8010 LOCATEX(2)-2,Y(2):PRINT"ねねねねねねねねねね"
8020 FORPR=0TO7:LOCATEX(2)-2,Y(2)+PR+1:PRINT"ね";
A$(PR);"ね":NEXTPR
8030 LOCATEX(2)-2,Y(2)+9:PRINT"ねねねねねねねねねね"
8040 RETURN
8050 A$(0)="ヌねねねねねねね":A$(1)="ネねねヲァねね":A$(2)="ネねねイ
ウねね":A$(3)="ネトェオャュセ"
8060 A$(4)="ニナヨッーアソ":A$(5)="ねねイウエオタ":A$(6)="ねねワカ
キコね":A$(7)="ねねケねねサね"
8070 RETURN
8100 A$(0)="ねヒフフフへね":A$(1)="ねハねヲァねね":A$(2)="ねノねイ
ウねね":A$(3)="ねねエオャュセ"
8110 A$(4)="ねねヨッーアソ":A$(5)="ねねイウエオタ":A$(6)="ねねワカ
キコね":A$(7)="ねねケねねサね"
8120 RETURN
8150 A$(0)="ねねねねねねね":A$(1)="ねねホヲァねね":A$(2)="ねねマイ
ウねね":A$(3)="ねねミムャュセ"
8160 A$(4)="ねねメモーアソ":A$(5)="ねねイウエオタ":A$(6)="ねねワカ
キコね":A$(7)="ねねケねねサね"
8170 RETURN
8200 A$(0)="ねねねねねねね":A$(1)="ヌねねねねねね":A$(2)="ネねねヲ
ァテツ":A$(3)="ネねねイウねチ"
8210 A$(4)="ネトェオャュね":A$(5)="ニナヨッーアね":A$(6)="ねねイウ
エオね":A$(7)="ねねシカキスね"
8220 RETURN
8500 X(1)=X(0)*8:Y(1)=Y(0)*8:IFP(0)=4THEN8670
8510 PUTSPRITE0,(X(1)+16,Y(1)+16),2,0:PUTSPRITE1
,(X(1)+16,Y(1)+48),14,2:PUTSPRITE2,(X(1)+16,Y(1)
+32+N),8,1
8520 PUTSPRITE3,(X(1)+8,Y(1)+55+N*2),8,3:PUTSPRI
TE4,(X(1)+24,Y(1)+56-N*2),8,4:PUTSPRITE5,(X(1),Y
(1)+32),8,5
8530 ONP(0)GOTO8550,8600,8650
8550 PUTSPRITE6,(X(1)+32,Y(1)+32),8,7:PUTSPRITE7
,(X(1)+40,Y(1)+24),7,10:PUTSPRITE8,(X(1)+40,Y(1)
+8),7,11
8560 N=1-N:RETURN
8600 PUTSPRITE6,(X(1)+32,Y(1)+24),8,8:PUTSPRITE7
,(X(1)+40,Y(1)+8),7,10:PUTSPRITE8,(X(1)+40,Y(1)-
8),7,11
8610 RETURN
8650 PUTSPRITE6,(X(1)+32,Y(1)+32),8,9:PUTSPRITE7
,(X(1)+20,Y(1)+32),7,10:PUTSPRITE8,(X(1)+20,Y(1)
+16),7,11
8660 RETURN
8670 PUTSPRITE0,(X(1)+16,Y(1)+24),2,0:PUTSPRITE1
,(X(1)+16,Y(1)+56),14,2:PUTSPRITE2,(X(1)+16,Y(1)
+40+N),8,1
8680 PUTSPRITE3,(X(1)+8,Y(1)+56),8,3:PUTSPRITE4,
(X(1)+24,Y(1)+56),8,4:PUTSPRITE5,(X(1),Y(1)+32-N
),8,6
8690 PUTSPRITE6,(X(1)+32,Y(1)+40),8,7:PUTSPRITE7
,(X(1)+40,Y(1)+32),7,10:PUTSPRITE8,(X(1)+40,Y(1)
+16),7,11
8700 RETURN
8800 RN=RN+1:SS$=MID$(RN$,RN,1)
8810 SS=INT((VAL(SS$)+N)/10*R):RN=RNMODLEN(RN$)
8820 RETURN
9000 I$=INKEY$
9010 IFI$=CHR$(27)THEN9100
9020 GOTO1000
9100 CALLTURBOOFF
9110 FORI=0TO8:PUTSPRITEI,(0,-17):NEXTI
9120 GOTO150
10000 DATA"ちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちちち","ちちつつつち
ちちつつちちつちちつちちつつちちつつつつちち","ちちつちちつちつちちつちつつちつちつちちつちつ
ちちちちち","ちちつちちつちつちちつちつちつつちつつちつちちちちつちちちちち"
10010 DATA"ちちつつつちちつちちつちつちつちちつちちつつちちつつつつちち","ちちつちちつ
ちつちちつちつちちつちちちちつちつちちちちち","ちちつちちつちつちちつちつちつちつちちつちつちちつちつ
ちちちちち","ちちつつつちちちつつちちつちちつちちつつちちつつつつちち","ちちちちちちちち
ちちちちちちちちちちちちちちちちち"
```

```
11020 DATA14,15,6,2
11030 DATA12,20,4,2
11040 DATA6,25,4,2
11050 DATA5,25,2,2
11060 DATA13,25,10,4
11070 DATA7,30,4,4
11080 DATA15,30,2,4
11090 DATA8,30,0,4
11100 DATA0,0,0,0
20000 CALLTURBOON
20010 RESTORE20170
20020 FORI=0TO11:SP$="":READA$
20030 FORK=1TO32:B$=CHR$(VAL("&h"+MID$(A$,K*2-1,
2)))
20040 SP$=SP$+B$:NEXTK
20050 SPRITE$(I)=SP$:NEXTI
20060 FORI=166TO212:GOSUB20110:NEXTI
20070 I=216:GOSUB20110:FORI=224TO226:GOSUB20110:
NEXTI:I=232:GOSUB20110
20080 VPOKE&H2000+28,&H70
20090 VPOKE&H2000+27,&H40
20100 GOTO20150
20110 READA$:FORK=1TO8
20120 A=VAL("&h"+MID$(A$,K*2-1,2))
20130 VPOKEI*8+K-1,A:NEXTK
20140 RETURN
20150 CALLTURBOOFF
20160 RETURN
20170 DATA 0000000070F1F1F1F1F0F0F0F0D0500000
000F0F8FCFCFCFCFCFCF86850
20180 DATA 0FFFFFFFFDFDFDFDC3FFFFFFFF7F1F0FF0FFF
FFFBFBFBFBFC3FFFFFFFFFEF8F0
20190 DATA 1F7F7F7F7F7F7F3F00000000000000000F8FE'
EFEFEFEFEFC000000000000000000
20200 DATA 000101030307070707070F0F0F070F1FFEFEF
EFCFCF8F0F0E0E0E0E0C0E0E0E0
20210 DATA 7F7F7F3F3F1F0F070703030301030303000808
0C0C0E0E0F0F0F8F8F8F8F0F8FC
20220 DATA 0000000000000000000000000010101010000000
1070F1F193E7EFEFEFEFCE2CCF0
20230 DATA 0001070F1F383F3F1F1F1F0F070100003EFFF
FFFFFDE0080F8FFF9FEFEFEFE3E
20240 DATA 000080E0F0F8987C7E7F7F7F7F7F3F0E00000
0000000000000000076FFFFFFFEF0
20250 DATA 000000000000000070FFF9F7F7F7F7F7C1F1F0
F3F7FFEFEFCFCF8F8F0E0800000
20260 DATA 000080E0F0F0B07060606040400000000000000
000000000000000000000000000
20270 DATA 0000000000000000000000001010101010103F8F8F
8F8F8F8F0F0F0F0F0E0E0E0E0C0
20280 DATA 000000000000000000000000000000000000010383
83C7C7C7C7C7CFCFCFCF8F8F8
20290 DATA 020E1D3D3B313131, C0F078F8DC8C8C8C
20300 DATA 3B3F1F0710180F00, CCFCF8E00818F000
20310 DATA 307B7D7E3F07381F, 3BF9C33DFEEE019B
20320 DATA DC9FC3BC7F6F80D8, 0CDEBE7EFCE01CF8
20330 DATA 0F10180F07000301, FDF3039BFD7B05F8
20340 DATA BFCFC0D9BFDEA01F, F00818F0E000C080
20350 DATA 0000010307070703, 0103C1F3A9747AB5
20360 DATA 80C083CF9D56AE55, 000080C0E0E0E0C0
20370 DATA FA7D3F0E00000000, AF5EFC7000000000
20380 DATA 0E0F1F1E1E1E1E0C, 123B3B3B3A1A64BF
20390 DATA 70F0F878787878 30, 48DCDCDC5C5826FD
20400 DATA 0E7FFFE01EFF033F, 70FEFF0778FFC0FC
20410 DATA 60F0F87838383838, 04142E2E2E2E2E14
20420 DATA 0074CA966EEE1EEC, 0E1E1C3CF8F8F060
20430 DATA 00F0F81CCE761B05, EC06B6B630BA3E1C
20440 DATA 0E0F1F1E1C1C1C1C, 003834747740C7000
20450 DATA 006E5F1B5B196A36, 387C7C7874787478
20460 DATA 3438343834383438, 1E1E1E1E1F1F0F0E
```

```
20470 DATA 183A3A3A3A3A3400, 10ACACC64E9EBE40
20480 DATA 0000FFFFAA550000, 0000F8FCBC5CB800
20490 DATA 78FCFCFEFEFEFE7E, 7C3C3E3E1E1F1F0F
20500 DATA 3757EBEBF1F97836, BBB9C3DDCEEEE1E3
20510 DATA 021D0E0703010201, 040C7A364C72063C
20520 DATA 00FFFFFFFF00FF00, 00FFFFFFFF00FF00
20530 DATA DFDB5500FDB95500, FF00FF00FF00FF00
20540 DATA FEFEFEFEFEFEFE00, 0000000000000000
```

言語：マシン語　開始番地D9B0　終了番地 DE1F

```
D9B0 FF FF B8 D9 E6 D9 00 DA :B1
D9B8 95 C8 0E 11 B8 0B 0E 91 :6F
D9C0 10 0F 15 0E 91 10 0F 10 :9B
D9C8 8E 10 0F 0C 15 FF 10 0F :8D
D9D0 15 8E 10 0F 11 15 8E 10 :2F
D9D8 0F 11 90 10 0F 0E 0C 89 :23
D9E0 10 0F 7F FF 00 FF 90 28 :0D
D9E8 0E 0D 10 8E 10 0F 0E FF :A6
D9F0 10 60 11 91 10 0F 17 97 :A8
D9F8 10 0F FF 10 69 FF 00 FF :66
DA00 FF 28 1E 08 7F 7F 7F 7F :23
DA08 7F 7F 7F 7F 7F FF 10 10 :7C
DA10 FF 00 FF 19 DA 39 DA 57 :45
DA18 DA 8E C8 0C 11 88 13 FF :D9
DA20 10 0D 0C 8C 10 0D 7F 89 :D4
DA28 10 0D 7F 8C 10 0D 7F 8C :52
DA30 10 0D 0E FF 10 1D FF 00 :60
DA38 00 8E 28 0C 0C FF 10 0D :FC
DA40 0C 8C 10 0D 7F 89 10 0D :F4
DA48 7F 8C 10 0D 7F 8C 10 0D :72
DA50 0E FF 10 1D FF 00 00 FF :62
DA58 28 1E 08 7F 7F 7F FF 10 :0C
DA60 2E FF 00 00 6A DA AC DA :31
DA68 EC DA 8E C8 0C 11 88 13 :16
DA70 8E 10 0D 0E 8C 10 0D 7F :2B
DA78 90 10 0D 7F 91 10 0D 10 :3C
DA80 8E 10 0D 0C FF 10 0D 0C :39
DA88 8E 10 0D 7F 93 10 0D 13 :4F
DA90 93 10 0D 11 FF 10 0D 11 :58
DA98 90 10 0D 7F 91 10 0D 8E :DA
DAA0 10 0D 0C 8E 10 0D FF 10 :5D
DAA8 1C FF 00 FF 9A 28 0C 0C :76
DAB0 9A 10 0D 1A 98 10 0D 7F :8F
DAB8 9C 10 0D 7F 9D 10 0D 1C :A0
DAC0 9A 10 0D 18 FF 10 0D 18 :9D
DAC8 9A 10 0D 7F 9F 10 0D 1F :B3
DAD0 9F 10 0D 1D FF 10 0D 1D :BC
DAD8 9C 10 0D 7F 9D 10 0D 9A :3E
DAE0 10 0D 18 9A 10 0D FF 10 :B5
DAE8 1C FF 00 FF FF 28 1E 08 :29
DAF0 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :C2
DAF8 7F 7F FF 10 24 FF 00 FF :01
DB00 00 00 9C 0C E7 0B 3C 0B :BC
DB08 9B 0A 02 0A 73 09 EB 08 :03
DB10 6B 08 F2 07 80 07 14 07 :F9
DB18 AF 06 4E 06 F4 05 9E 05 :98
DB20 4E 05 01 05 BA 04 76 04 :8C
DB28 36 04 F9 03 C0 03 8A 03 :89
DB30 57 03 27 03 FA 02 CF 02 :5C
DB38 A7 02 81 02 5D 02 3B 02 :DB
DB40 1B 02 FD 01 E0 01 C5 01 :DD
DB48 AC 01 94 01 7D 01 68 01 :4C
DB50 53 01 40 01 2E 01 1D 01 :0D
DB58 0D 01 FE 00 F0 00 E3 00 :12
DB60 D6 00 CA 00 BE 00 B4 00 :4D
DB68 AA 00 A0 00 97 00 8F 00 :B3
DB70 87 00 7F 00 78 00 71 00 :3A
DB78 6B 00 65 00 5F 00 5A 00 :DC
DB80 55 00 50 00 4C 00 47 00 :93
DB88 43 00 40 00 3C 00 39 00 :5B
DB90 35 00 32 00 30 00 2D 00 :2F
DB98 2A 00 28 00 26 00 24 00 :0F
DBA0 22 00 20 00 1E 00 1C 00 :F7
DBA8 1B 00 19 00 18 00 16 00 :E5
DBB0 15 00 14 00 13 00 12 00 :D9
DBB8 11 00 10 00 0F 00 0E 00 :D1
DBC0 01 00 00 00 00 00 00 00 :9C
DBC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
DBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB
DBD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
DBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
DBE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
DBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
DBF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3
DC00 23 23 7E 87 30 2A 3A 9F :5A
DC08 FD FE C3 C0 F3 01 05 00 :5B
DC10 11 9F FD 21 F9 DD E5 ED :62
DC18 B0 E1 3E C9 06 05 77 23 :31
DC20 10 FC 1E 00 3E 08 06 03 :75
DC28 CD 93 00 3C 10 FA FB C9 :6E
DC30 F3 32 FF DD 3A 9F FD FE :E1
DC38 C3 28 16 01 05 00 11 F9 :25
DC40 DD 21 9F FD ED B0 3E C3 :54
DC48 32 9F FD 21 94 DC 22 A0 :45
DC50 FD F3 AF 06 18 21 00 DE :E8
DC58 77 23 10 FC 21 18 DE 3A :2B
DC60 FF DD 16 00 5F 19 5E 23 :27
DC68 56 D5 DD E1 DD 6E 00 DD :55
DC70 66 01 22 00 DE DD 6E 02 :00
DC78 DD 66 03 22 08 DE DD 6E :ED
DC80 04 DD 66 05 22 10 DE CD :85
DC88 22 DC 18 08 23 7E B7 CA :A4
DC90 0C DC 18 BD 06 03 DD 21 :30
DC98 00 DE 16 00 DD 6E 00 DD :90
DCA0 66 01 7C B5 CA F0 DD DD :88
DCA8 7E 02 DD B6 03 C2 E3 DD :1C
DCB0 7E 17 4F D2 63 DD 23 7E :23
DCB8 B7 CA 8C DC 1F F5 08 F1 :8A
DCC0 08 30 08 DD 36 04 00 DD :D0
DCC8 36 05 01 1F 30 09 16 01 :4F
DCD0 DD 36 02 00 DD 72 03 1F :32
DCD8 30 05 23 5E DD 73 07 1F :E0
DCE0 30 0D 23 5E DD 73 04 08 :D6
DCE8 38 04 DD 36 05 00 08 1F :3F
DCF0 30 07 23 5E DD 73 02 16 :EC
DCF8 01 1F 30 05 23 5E DD 73 :FA
DD00 06 1F 30 4F 23 5E 08 7B :85
DD08 17 30 43 17 30 08 3E 0F :0B
DD10 A3 CD 48 DD 23 5E CB 6B :39
DD18 20 25 7B E6 1F 28 05 3E :25
DD20 06 CD 93 00 3E A3 32 36 :AC
DD28 DD 3E BF C5 0F 10 FD C1 :81
DD30 5F 3E 07 CD 96 00 00 5F :73
DD38 3E 07 CD 93 00 18 13 3E :23
DD40 B3 32 36 DD 3E 40 18 E3 :8E
DD48 C6 10 DD 77 06 C9 7B CD :66
DD50 48 DD 08 1F 30 0D 23 5E :37
DD58 3E 0B CD 93 00 23 5E 3C :9B
DD60 CD 93 00 23 E5 26 DB 69 :0F
DD68 4A 3E 03 90 87 5E 23 56 :BE
DD70 08 7A B3 28 27 DD 7E 07 :33
DD78 B7 28 1F D5 C5 21 00 00 :0E
DD80 0E 00 19 30 01 0C 3D 20 :1E
DD88 F9 CB 15 CB 14 CB 11 6C :65
DD90 61 C1 7C B5 20 01 23 D1 :D5
DD98 19 EB 3E 01 08 CD 93 00 :20
DDA0 3C 5A CD 93 00 E1 DD 75 :A6
DDA8 00 DD 74 01 79 B7 20 0C :33
DDB0 DD 7E 04 DD 77 02 DD 7E :9D
DDB8 05 DD 77 03 08 B7 28 0E :E6
DDC0 08 DD 7E 06 FE 10 30 0B :4F
DDC8 5F 3E 0B 90 18 12 08 1E :2D
DDD0 00 18 0A D6 10 5F 3E 0D :5F
DDD8 CD 93 00 1E 10 3E 0B 90 :1C
DDE0 CD 93 00 DD 6E 02 DD 66 :AD
DDE8 03 2B DD 75 02 DD 74 03 :9B
DDF0 11 08 00 DD 19 05 C2 9A :3D
DDF8 DC C9 C9 C9 C9 C9 00 CA :68
DE00 4A 01 00 30 0E 30 00 00 :97
DE08 1E 00 00 00 78 04 04 08 :8C
DE10 00 00 00 3C 00 00 3C 10 :76
DE18 B2 D9 13 DA 64 DA FF FF :AA
```

特設

ごめんなさいコーナー

11月号特別付録編

11月号特別付録『ショートプログラムライブラリ』にかなり印刷の不鮮明な箇所がありましてご迷惑をおかけしました。特にあぶなそうな部分をピックアップして載載いたしますのでご利用ください。

また、『ヒップマン』のところにある“べーしっ君”とは、正式名称“MSXべーしっ君”というカートリッジソフトで、アスキーから¥4500で発売しています。

ページ3

```
22 PUT SPRITE0,(0,208):GOSUB98:GOSUB109
```

ページ4

```
79 IFABS(X-A(I))+ABS(Y-B(I))>1 GOTO83
80 E(I)=4:D(I)=35:S=S+0:O=O+0
81 PUT SPRITE1+I,(A(I)*8,B(I)*8),4:GOTO83
82 IFABS(X-A(I))+ABS(Y-B(I))<2 THENN=0
83 NEXTI
84 IFN GOTO32
85 FORI=15 TO4 STEP-1:PUT SPRITE0,(X*8,Y*8),I
86 FORJ=0 TO1599:NEXTJ,I
87 R=R-1:IFR<0 GOTO90
88 GOSUB106:GOTO23
89 S=9999:LOCATE4,14:PRINT"How great you are!"
90 IFS<=H GOTO92
91 H=S:LOCATE4,11:PRINT"Your score is best."
92 GOSUB107:LOCATE9,9:PRINT"GAME OVER"
93 FORI=0 TO69:FORJ=0 TO1999:NEXTJ,I:GOTO21
94 LOCATE5,9:PRINTG;"Round Clear!"
95 S=S+R*10+G*5:IFS>9998 GOTO89
96 GOSUB108:FORI=0 TO99:FORJ=0 TO1999:NEXTJ,I
97 G=G+1:GOTO22
98 CLS:LOCATE26,1:PRINT"┌────┐"
99 LOCATE26,2:PRINT"│Gab!│"
100 LOCATE26,3:PRINT"└────┘"
101 LOCATE26,15:PRINT"Round"
102 LOCATE26,19:PRINT"Rest"
```

ページ10

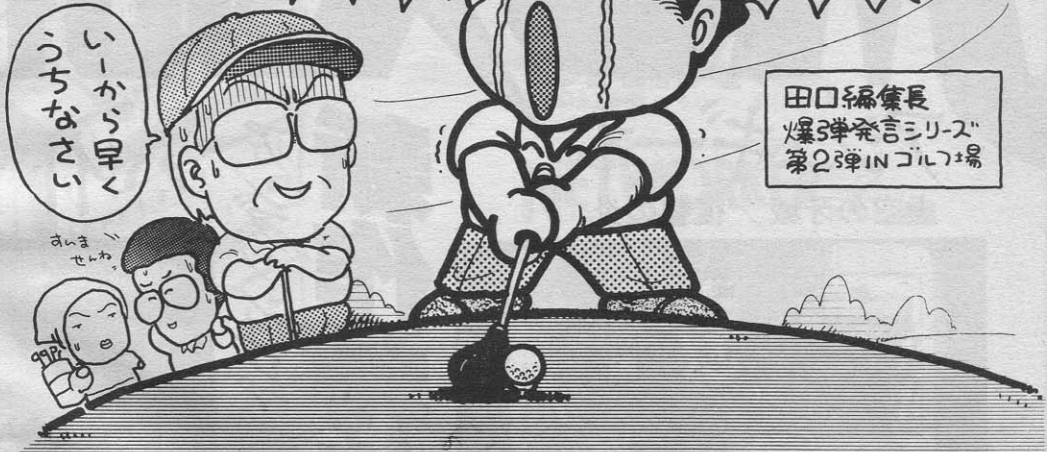
```
940 IF VPEEK((YM+1)*32+XM+OFS)<>42 AND YP=1 THEN
 YP=0:GOTO 960
950 IF VPEEK((YM-1)*32+XM+OFS)<>42 AND YP=-1 THE
N YP=0
```

ページ16

```
77 Y=170:IFX<U-8 ORX>U+8 GOTO66
78 PUT SPRITE5,(0,208):PUT SPRITE0,(0,209)
79 LOCATE4,9:PRINTG;"Round Clear!"
80 FORI=0 TO6:PLAY"O3F#16R32F4E64":FORJ=1 TO2
81 PUT SPRITEJ,(X,Y),15:FORL=0 TO199+J*100
82 NEXTL:PUT SPRITEJ,(0,209),15:NEXTJ,I
83 S=S+P+8-ABS(X-U)
84 IFS>9998 GOTO72 ELSEG=G+1:GOTO20
```

```
102 DATA7F,7F,42,42,42,7F,7F,00
```

ページ18

```
10 SCREEN1,2,0:COLOR11,1,1:KEY OFF:DEFINTA-Z
11 DIMM(26,24):WIDTH32:VPOKEBASE(6)+24,81
12 FORI=0 TO7:VPOKEBASE(7)+1536+I,&HFF:NEXTI
13 H=100:S=0:GOSUB58:GOSUB39
14 X=2:Y=2:GOSUB36:LOCATE2,2:PRINT"●"
15 LOCATE25,22:PRINT"Goal"
16 LOCATE5,0:PRINT"Strike Space key.":LOCATE5,0
17 IFSTRIG(0) THENPRINTSTRING$(17," ") ELSE17
18 LOCATE27,16:PRINT"TIME":TIME=0
19 P=60-INT(TIME/60):IFP=<0 GOTO27
20 LOCATE29,17:PRINTUSING"##";P
```

いやぁ〜寒くなってきましたね‼ ということで、毎年恒例のソフトカタログがやってきます。それに、Mマガ50号記念プレゼントはあるわ、コンテストはあるわで、大忙しだッ‼ 見逃がしてはいけないものばかりだよ。Mマガ買わないと、一生の不覚だゾ‼

EDITOR'S ROOM

❖ひっさびさにテニスをしたら、あまりの下手さ加減にガクゼン！　もともとうまい方じゃないけど、「グシャ」とか「ボコッ」なんて音たてながらストロークしてるようじゃ、話になんないもんね。そんなわけで、スクールに入ることに。うまくなるとイイナ。（K）

❖夏が終わると秋になり、やがて冬になる。さて、そろそろ冬休みの計画でも立てようかな？　冬はやっぱり北海道でスキー。これっきゃない！　とはいっても、その前に年末進行の計画をみっちり練らなくっちゃ。スキーも絵に描いた餅だったら寂しいもん。（H）

❖チェンバロのお稽古に通うことにしてしまった。何もこの忙しいときに始めることもないのだが、こういうことは思いついたときじゃないと一生やらなかったりするから。本当は笙もやりたいのだがこれはさすがに教えてくれるところの見当がつかないしなあ。（N）

❖編集部の席から、窓の外に東京タワーがよく見えます。昼は赤と白の幅ひろストライプですが、闇夜の中では、チカチカと赤ランプが灯ります。あー、またチカチカしてる。夜食のドミノピザ屋のお兄さんが来ちゃったし。この時間は違う場所にいたいな。（C）

❖今月の特集はいかがでしたか？　ハード製作／改造が特集になったのは、実はMマガ創刊以来初めてのことなのです。それだけに、スタッフ一同は大変な思いを……。というわけで、本体を壊さないように、是非実験してみてください。（Z）

❖ダハハハハ、ゴルフの季節だぞ〜‼ MSX−NET（GOLF.SIG）の連中とコンペなのだ。私は優勝を狙っているのだが……、これが強敵が多くてそう簡単に優勝できそうにないんだ。

暇があったらMSX−NETをのぞいてみてほしいな。（ゴルフ大好きT）

編集部より

本誌一昨年7月号P83、ソフトウエア紹介記事の中に「士・農・工・商・犬・編集……」と言う表現がありました。

読者からこの表現について、今日もなお封建的身分差別に基づく社会的差別が部落差別として厳存している状況を考える時、究めて不適当な表現であるとのご指摘を頂きました。

編集部で討論した結果、この読者の指摘を素直に認め反省すると同時に、執筆の意図はどうあれ、客観的に社会的差別を助長することとなった事をお詫び申し上げます。

今後の編集活動において、編集部一同差別撤回にむけて一層努力したいと思います。

1987年10月　MSXマガジン編集部

巻頭大特集

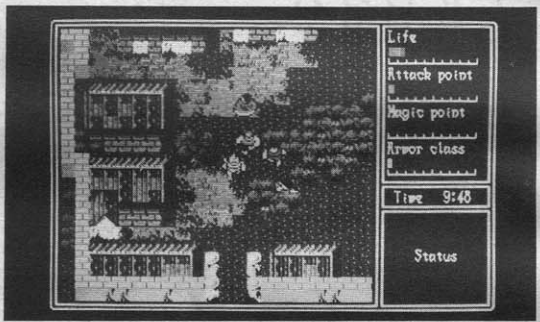
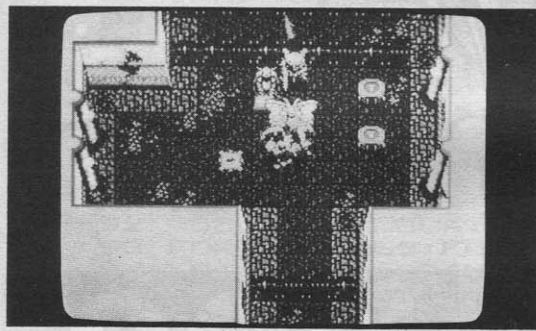
アシュギーネ

虚空の牙城／復讐の炎

新作特集

アンブッシュレポート

大特集

ハイドライド・3

応援団から君へ、ゲーム直送!!

第5弾 大好評

アシュギーネ

ボードゲームを作っちゃうなんて応だけだぜ！

3本のゲームが1つのボードゲームになった

アイドルデータパラダイス

歌に、CMに、ドラマに

伊藤美紀登場

ズラリ勢ぞろいの強力企画だ!!

- アンブッシュ・レポート
- TheカウントダウンTOP20
- POST CLUB
- 浪漫しあたあMSX
- 親切シンセ教室
- 応ソフトコレクション
- メディアJam
- HOW TOパソコン通信
- CMでつづるMSX
- 明日なきジョーの明日のMSXを考える

MSXはアスキーの商標です

12月号は11月7日発売

毎月8日発売です。

発行・発売元 大陸書房　〒113 東京都文京区本郷2-3-9　販売営業部03(814)7441　編集部03(551)9381(マイクロデザイン)

アスキーブックチェーン

■北海道地区

店名	電話	〒	住所
紀伊國屋書店　札幌店	011-231-2131	〒060	北海道札幌市中央区南1条西1-14-2
札幌弘栄堂書店　地下鉄店	011-211-5510	〒060	北海道札幌市中央区北4条西4　札幌国際ビルB3
冨貴堂パルコブックセンター	011-214-2301	〒060	北海道札幌市中央区南1条西3-6　パルコ5F
リーブルなにわ	011-221-3800	〒060	北海道札幌中央区南1条西4丁目　日の出ビルB1F
旭屋書店　札幌店	011-241-3007	〒060	北海道札幌中央区南3条西4　エイトビルB1
ダイヤ書房　東店	011-783-3520	〒065	北海道札幌市東区伏古1条5丁目
ダイヤ書房　本店	011-712-2541	〒065	北海道札幌市東区北25条東8
ダイヤ書房　清田店	011-883-6365	〒065	北海道札幌豊平区清田二条2丁目15
ダイヤ書房　西店	011-665-6223	〒063	北海道札幌西区発寒12条3
ブックス平和　マルカツ店	0166-23-6211	〒070	北海道旭川市2条7丁目左1号　マルカツ6F
旭川　冨貴堂	0166-26-3481	〒070	北海道旭川市3条通8丁目右2号
三省堂書店　旭川店	0166-22-6411	〒070	北海道旭川市一条通8丁目右11号　旭川西武8F
森文化堂	0138-23-3238	〒040	北海道函館市松風町3-13
紀伊國屋書店　小樽店	0134-33-1381	〒047	北海道小樽市稲穂2-22-8
福村書店	0157-23-3330	〒090	北海道北見市北3条西2丁目
ザ本屋さん	0155-33-5020	〒080	北海道帯広市西17条南3丁目
旭屋書店　苫小牧店	0144-36-5185	〒053	北海道苫小牧市表町6丁目2-1　サンプラザ6F

■東北地区

店名	電話	〒	住所
岡田書店	0177-23-1381	〒030	青森県青森市新町1-8-6
成田本店	0177-23-2431	〒030	青森県青森市新町1-13-4
紀伊國屋書店　弘前店	0172-36-4511	〒036	青森県弘前市土手町126-1
伊吉書院	0178-44-1917	〒031	青森県八戸市三日町13
東山堂ブックセンター	0196-53-6464	〒020	岩手県盛岡市大通1-2-1　サンビル2F
さわや書店	0196-53-4411	〒020	岩手県盛岡市大通2-2-15
第一書店	0196-53-3355	〒020	岩手県盛岡市大通2丁目
ブックスみやぎ	022-264-4422	〒980	宮城県仙台市中央1-1-1
丸善仙台一番町店	022-224-8018	〒980	宮城県仙台市一番町2-3-32
宝文堂本店	022-222-4181	〒980	宮城県仙台市中央2-4-6
アイエ書店駅前店	022-264-0718	〒980	宮城県仙台市中央1-10-1　宮城ビル内
ブックスなにわ　仙台中野店	022-258-3133	〒983	宮城県仙台市中野字出花西90-1
金港堂	022-225-6521	〒980	宮城県仙台市一番町2-3-26
金港堂ブックセンター	022-223-0979	〒980	宮城県仙台市一番町3丁目11-15　フォーラス6F
金港堂　泉店	022-373-4373	〒981-31	宮城県泉市七北田字小堤23-1
加賀谷書店　本店	0188-33-3111	〒010	秋田県秋田市中通り2-6-51
三浦書店	0188-33-8131	〒010	秋田県秋田市中通り2-1-5
八文字屋	0236-22-2150	〒990	山形県山形市本町2-4-11
岩瀬書店　コルニエツタヤ店	0245-21-2101	〒960	福島県福島市栄町10-11　コルニエツタヤ内
ヤマニ書房本店	0246-23-3481	〒970	福島県いわき市平字2-7-2
東北書店	0249-32-0379	〒963	福島県郡山市駅前2-7-15

■関東地区

店名	電話	〒	住所
ツルヤブックセンター	0292-25-2711	〒310	茨城県水戸市南町1-4-24
川又書店　駅前店	0292-31-0102	〒310	茨城県水戸市宮町2-2-31
田所書店	0294-22-5537	〒317	茨城県日立市鹿島町1-12-9
武石書店	0292-73-1212	〒312	茨城県勝田市元町6-11
マルエス　神栖店	02999-2-1233	〒314-01	茨城県鹿島郡神栖町神栖1丁目4-33
友朋堂	0298-52-3665	〒305	茨城県新治郡桜村吾妻3-8-6
友朋堂　梅園店	0298-51-1161	〒305	茨城県新治郡桜村3-25-10
岩下書店　駅ビル店	0286-24-2550	〒320	栃木県宇都宮市市川向町1-23　宇都宮ステーションビル
新星堂　宇都宮店	028633-2381	〒320	栃木県宇都宮市曲師町6-2
落合書店　オリオン店	0286-34-3777	〒320	栃木県宇都宮市江野町3-9
進駸堂　駅ビル店	0285-25-1522	〒323	栃木県小山市城山町3-3-22
大塚書店	0282-22-0033	〒328	栃木県栃木市室町6-28
前橋西武ブックセンター	0272-34-1011	〒371	群馬県前橋市本町2-12-1
煥呼堂	0272-23-1211	〒371	群馬県前橋市本町1-3-4
戸田書店　前橋店	0272-61-5063	〒379-21	群馬県前橋市野中町97
サカ井書店	0273-62-1500	〒370	群馬県高崎市問屋町1丁目10-26
学陽書房	0273-23-4055	〒370	群馬県高崎市鞘町4
新星堂　高崎店	0273-27-3961	〒370	群馬県高崎市連雀町5
戸田書店　高崎店	0273-63-5110	〒370	群馬県高崎市下小鳥町421
ナカムラヤ	0276-22-2001	〒373	群馬県太田市本町14-27
曽根書店	0276-45-1228	〒373	群馬県太田市飯田町1007-2
岩淵書店	0482-52-2190	〒332	埼玉県川口市栄町3-8-4
須原屋	0488-22-5321	〒338	埼玉県浦和市仲町2-3-20
須原屋　コルソ店	0488-24-5321	〒336	埼玉県浦和市高砂町1-12-1
新栄堂　大宮店	0486-44-2345	〒330	埼玉県大宮市錦町630　大宮駅ビル5F
押田謙文堂	0486-41-3141	〒330	埼玉県大宮市宮町1-18
いけだ書店　所沢店	0429-28-3271	〒359	埼玉県所沢市日吉町12-1
所沢パルコブックセンター	0429-98-8175	〒359	埼玉県所沢市緑町1-2　新所沢パルコB棟
芳林堂書店	0429-25-5355	〒359	埼玉県所沢市日吉町9-24
黒田書店	0492-25-3138	〒350	埼玉県川越市脇田町3-6
須原屋　蕨店	0484-44-1211	〒335	埼玉県蕨市塚越1-4-2
新星堂志木店	0484-74-0182	〒353	埼玉県志木市志木本町5丁目17-5　ララポート志木5
黒田　上福岡店	0492-64-2346	〒356	埼玉県上福岡市上福岡1-7
書原　西武狭山店	0429-58-6501	〒350-13	埼玉県狭山市祇園2798-4　西武狭山ステーションビル
キディランド千葉店	0472-25-2011	〒260	千葉県千葉市新千葉1-1-1　千葉駅ビル3F
多田屋　セントラルプラザ店	0472-24-1333	〒280	千葉県千葉市中央3-17-1　セントラルプラザ内
旭屋書店　船橋店	0474-24-7331	〒273	千葉県船橋市本町7-1-1　船橋東武ヴィブ5F
芳林堂書店　津田沼店	0474-78-3737	〒272	千葉県船橋市前原西2-18-1　津田沼パルコ5F
ときわ書房	0474-24-0750	〒273	千葉県船橋市本町4-2-17
新星堂　柏店	0471-64-8551	〒277	千葉県柏市柏1-2-31
西口浅野書店	0471-44-2111	〒227	千葉県柏市旭町1-1-4
多田屋　サンピア店	0475-52-5561	〒283	千葉県東金市東岩崎8-10　サンピア2F
ブックス津田沼	0474-77-2611	〒275	千葉県習志野市谷津1-16-1
前田書林	03-254-1061	〒101	東京都千代田区神田鍛冶町2-2-9
東京堂書店　本店	03-291-5181	〒101	東京都千代田区神田神保町1丁目17
旭屋書店　水道橋店	03-294-3781	〒101	東京都千代田区三崎町1丁目3-10　水道橋ビル1F
丸善　御茶ノ水店	03-295-5581	〒101	東京都千代田区神田駿河台2-8
丸善　プレスセンター店	03-508-2511	〒100	東京都千代田区内幸町2-2-1　日本プレスセンタービル
明正堂　秋葉原店	03-257-0758	〒101	東京都千代田区外神田1丁目17-15　秋葉原デパート
三省堂書店　本店	03-233-3314	〒101	東京都千代田区神田神保町1-1
書泉グランデ	03-295-0011	〒101	東京都千代田区神田神保町1-3
丸善　本店	03-272-7211	〒103	東京都中央区日本橋2-3-10
近藤書店　本店	03-571-2480	〒104	東京都中央区銀座5-6-1
八重洲ブックセンター	03-281-1811	〒104	東京都中央区八重洲2-5-1
旭屋書店　銀座店	03-573-4936	〒104	東京都中央区銀座5-2-1　東芝ビル
虎ノ門書房　本店	03-502-3461	〒105	東京都港区虎ノ門1-4-5
虎ノ門書房　田町店	03-454-2571	〒108	東京都港区芝5-33-1　森永プラザビル1F
書原　新橋店	03-591-8738	〒105	東京都港区西新橋2-7-4　第20森ビル1F
雄峰堂書店	03-503-6586	〒105	東京都港区新橋2-16　ニュー新橋ビルB1
紀伊國屋書店　住友ビル店	03-344-6984	〒160	東京都新宿区西新宿2-6-1　住友ビルB1
三省堂書店　新宿西口店	03-343-4871	〒160	東京都新宿区西新宿1-1-3　小田急スカイタウン12F
新星堂新宿NSビル店	03-344-2055	〒160	東京都新宿区西新宿2-4-1　新宿区NSビル1F
未来堂書店	03-206-0656	〒160	東京都新宿区高田馬場2丁目17-4
紀伊國屋書店　本店	03-354-0131	〒160	東京都新宿区新宿3丁目17-7
福家書店　センタービル店	03-345-1246	〒160	東京都新宿区西新宿1-25-1　センタービルMB1
芳林堂書店　高田馬場店	03-208-0241	〒160	東京都新宿区高田馬場1丁目26-5　F1ビル3F
山下書店　新宿マイシティ店	03-352-6685	〒160	東京都新宿区新宿3-38-1
西武新宿ブックセンター	03-208-0380	〒160	東京都新宿区歌舞伎町1丁目30-1　新宿ペペ
新栄堂　亀戸駅ビル店	03-638-2345	〒136	東京都江東区亀戸5-1-1　亀戸駅ビルエルナード5F
八雲堂書店	03-718-8161	〒152	東京都目黒区中根1-3-3
学芸堂書店	03-710-1391	〒152	東京都目黒区鷹番3-7-9
ヤマト書房　サンカマタ	03-735-1551	〒144	東京都大田区西蒲田7-68-1　サンカマタビル
ヤマト書房　本店	03-733-7511	〒144	東京都大田区蒲田5-18-14
竜文堂大森駅ビル店	03-775-3851	〒143	東京都大田区山王2-1-5　大森駅ビル
栄松堂書店　蒲田店	03-731-2241	〒144	東京都大田区西蒲田7-69-1　蒲田東急プラザ6F
三省堂書店　渋谷店	03-407-4545	〒150	東京都渋谷区渋谷2-21-12　東急文化会館5F
大盛堂書店	03-463-0511	〒150	東京都渋谷区神南1-22-4
旭屋書店　渋谷区	03-476-3971	〒150	東京都渋谷区宇田川町23-3　第一勧銀共同ビルB1
紀伊國屋書店　渋谷店	03-463-3241	〒150	東京都渋谷区道玄坂1-2-2　東急プラザ
ブックセンター荻窪	03-393-5571	〒167	東京都杉並区天沼3-3-2
書原	03-313-6267	〒166	東京都杉並区成田東4-39-8　芝万ビル
旭屋書店池袋店	03-986-0311	〒171	東京都豊島区西池袋1-1-25　東武エアキャッスル10
三省堂書店　池袋店	03-987-0511	〒171	東京都豊島区南池袋1-28-2　池袋パルコ7F
新栄堂　アルパ店	03-988-0181	〒171	東京都豊島区東池袋3-1-2
新栄堂書店　本店	03-984-2345	〒171	東京都豊島区南池袋1-27-7
池袋西武ブックセンター	03-981-0111	〒171	東京都豊島区南池袋1-28-1　西武百貨店11F
芳林堂書店　池袋店	03-984-1101	〒171	東京都豊島区西池袋1-17-7
近代書店	03-601-5721	〒120	東京都足立区綾瀬1-39-11
不動書店	03-601-2528	〒125	東京都葛飾区亀有3-24-2
文教堂書店　西葛西店	03-689-3621	〒134	東京都江戸川区西葛西6-8-7　朝日生命ビル
明屋書店　東京本社	03-387-8451	〒164	東京都中野区中野5-52-15　ブロードウェイセンター
明正堂　中通り店	03-831-0191	〒110	東京都台東区上野4-6-4
西友　大森店	03-768-1211	〒140	東京都品川区南大井6丁目27-25
芳林堂書店　大井町店	03-474-4946	〒140	東京都品川区東大井5-7-13
明屋書店　五反田店	03-492-3881	〒141	東京都品川区西五反田1-3-8　五反田CSビル1F
くまざわ書店　本店	0426-25-1201	〒192	東京都八王子市旭町2-13
パルコブックセンター　吉祥寺店	0422-21-8122	〒180	東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
弘栄堂書店　吉祥寺店	0422-22-1031	〒180	東京都武蔵野市吉祥寺南町1-1-24
真光書店	0424-87-2222	〒182	東京都調布市布田町1-36-8
久美堂　小田急店	0427-23-7088	〒194	東京都町田市原町田6丁目12-21　小田急スカイタウン
文教堂書店　鶴川店	0427-35-4117	〒194	東京都町田市大蔵町337
文教堂書店　小金井店	0423-86-0161	〒184	東京都小金井市貫井南町1-8
文教堂書店　小平店	0423-43-9229	〒187	東京都小平市仲町439
文教堂書店　東村山店	0423-96-1115	〒189	東京都東村山市本町1-20-1
三成堂書店　国分寺店	0423-25-3211	〒185	東京都国分寺市本町2-11-5
東西書店	0425-75-5061	〒186	東京都国立市中1-8
くまざわ書店　桜が丘店	0423-37-2531	〒192-02	東京都多摩市関戸321-3
オリオン書房　ウィル店	0425-27-2311	〒190	東京都立川市曙町2-1-1　ウィル7F
紀伊國屋書店　吉祥寺東急店	0422-21-5543	〒180	東京都武蔵野市吉祥寺本町2丁目3-1
三省堂書店　三鷹店	0422-44-4904	〒181	東京都三鷹市下連雀3丁目28-23
東西書房	0422-46-0275	〒181	東京都三鷹市下連雀3-45-1
啓文堂	0423-66-3151	〒183	東京都府中市9065-1
久美堂	0427-22-2021	〒194	東京都町田市原町田6丁目11-10
有隣堂　町田店	0427-23-3018	〒194	東京都町田市原町田6-6-14　町田ジョイナル4F
栄松堂書店　横浜ジョイナス店	045-321-6831	〒220	神奈川県横浜市西区南幸1丁目5-1　相鉄ジョイナス4F
横浜そごうブックセンター	045-465-2111	〒220	神奈川県横浜市西区高島2丁目18-1
ポラーノ書林	045-433-7622	〒222	神奈川県横浜市港北区菊名4-3　駅前青木ビル
文華堂　戸塚店	045-864-5151	〒244	神奈川県横浜市戸塚区戸塚町73
文教堂書店　青葉台店	045-983-5150	〒227	神奈川県横浜市緑区青葉台1丁目6-13
丸善ブックメイツ横浜ポルタ店	045-453-6811	〒220	神奈川県横浜市西区高島2-16　B1 209
有隣堂　トーヨー店	045-311-6265	〒220	神奈川県横浜市西区北幸1-6　トーヨー地下街
有隣堂　東口ルミネ店	045-453-0811	〒220	神奈川県横浜市西区高島1-16-1
有隣堂伊勢佐木店	045-261-1231	〒231	神奈川県横浜市中区伊勢佐木町1-4-1
文教堂書店　鶴ケ峰店	045-373-0968	〒241	神奈川県横浜市旭区鶴ケ峰2丁目30
たまプラーザ有隣堂	045-903-2191	〒227	神奈川県横浜市緑区美し丘1-7　たまプラーザ東急SC
中原ブックランド	044-711-2346	〒211	神奈川県川崎市中原区小杉町3-1
文教堂書店　小杉店	044-711-0018	〒211	神奈川県川崎市中原区小杉町3-414
ブックセンター文教堂	044-811-5557	〒213	神奈川県川崎市高津区溝ノ口305
大塚書店　生田駅ビル	044-932-4771	〒214	神奈川県川崎市多摩区生田7丁目8-4　小田急マルシェ
文教堂書店　宮前平店	044-855-2583	〒213	神奈川県川崎市宮前平1丁目11-1
文学堂　本店	044-244-1251	〒210	神奈川県川崎市川崎区砂子1-3　ニューハトヤビル内
有隣堂　川崎店	044-211-1851	〒210	神奈川県川崎市川崎区小川町1
サクラ書店　駅ビル店	0463-23-2751	〒254	神奈川県平塚市宝町1-1　平塚駅ビル4F
サクラ書店　紅谷町店	0463-23-5666	〒254	神奈川県平塚市紅谷町10-4
文教堂書店　四之宮店	0463-54-2880	〒254	神奈川県平塚市四之宮1131番1
島森書店大船店	0467-46-3841	〒247	神奈川県鎌倉市大船1-9-5
鎌倉書店	0467-46-2619	〒247	神奈川県鎌倉市大船1-24-1
藤沢西武ブックセンター	0466-27-0111	〒251	神奈川県藤沢市藤沢3-1　西武百貨店6F
文教堂書店　六会店	0466-82-9610	〒252	神奈川県藤沢市亀井野4丁目15-6
有隣堂　藤沢店	0466-26-1411	〒251	神奈川県藤沢市南藤沢2-1-1　フジサワ名店ビル4F
伊勢治書店	0465-22-1366	〒250	神奈川県小田原市栄町2丁目13-3
八小堂書店	0465-22-7111	〒220	神奈川県小田原市栄町1-4-5
文教堂書店　星ケ丘店	0427-58-6121	〒229	神奈川県相模原市千代田6-3

アスキーブックチェーンでは、アスキーの出版物を常備し、みなさまのご来店をお待ちしております。

店名	電話	〒	住所
文教堂書店　中央林間店	0462-75-4165	〒242	神奈川県大和市中央林間4丁目6-3
ブックスオオトリ	0462-63-3856	〒242	神奈川県大和市東1-4-4
平坂書房 WALK 横須賀店	0468-25-5537	〒238	神奈川県横須賀市市若松町1-5
有隣堂　厚木店	0462-23-4111	〒243	神奈川県厚木市中町2-6
■中部地区			
北光社	0252-28-2321	〒951	新潟県新潟市小町通6番地
萬松堂	0252-29-2221	〒951	新潟県新潟市古町通り6-958
紀伊國屋書店　新潟店	0252-41-5285	〒950	新潟県新潟市万代1-3-30　万代シルバーホテル2F
覚張書店	0258-32-1139	〒940	新潟県長岡市大手通2-1-2
清明堂書店	0764-24-4166	〒930	富山県富山市総曲輪3-2-24
BOOKS なかだ　豊田店	0764-32-1353	〒931	富山県富山市豊田町1-25-3
瀬川書店	0764-24-4566	〒930	富山県富山市総曲輪3-7-1
文苑堂書店	0766-21-0333	〒933	富山県高岡市末広町40
文苑堂書店　横田店	0766-21-0431	〒933	富山県高岡市端穂町4-7
うつのみや　片町店	0762-21-6136	〒920	石川県金沢市片町2-1-7
王様の本　入江店	0762-91-6504	〒920	石川県金沢市入江町2-174
書林　香林坊本店	0762-20-5011	〒920	石川県金沢市香林坊2-1-1
王様の本　松任店	0762-75-7080	〒924	石川県松任市徳丸357-1
王様の本　野々市店	0762-46-5325	〒921	石川県石川郡野々市町扇ケ丘4-3
勝木書店	0776-24-0428	〒910	福井県福井市中央1-4-18
品川書店	0776-24-0112	〒910	福井県福井市順化1-1-19
貢月朗月堂	0552-28-7356	〒400	山梨県甲府市貢月本町1429
朗月堂	0552-32-2200	〒400	山梨県甲府市中央2-14-7
平安堂　長野店	0262-26-4545	〒380	長野県長野市南千歳町841　守谷ビル
長谷川書店	0262-26-2122	〒380	長野県長野市末広町1356
鶴林堂書店	0263-32-5340	〒390	長野県松本市大手3-3-2
ブックスロクサン	0263-35-5555	〒390	長野県松本市深志1-2-11　昭和ビル2F
笠原書店	0266-23-5070	〒394	長野県岡谷市銀座1-1-25
平安堂　飯田店	0265-24-4545	〒395	長野県飯田市中央通り4-2
大阪屋書店	0267-67-4024	〒385	長野県佐久市大字岩村田本町　中央ビル
平安堂　諏訪店	0266-28-1111	〒392	長野県諏訪郡下諏訪町字湖浜6141
大洞堂　岐阜北店	0582-32-5334	〒500	岐阜県岐阜市北島971
自由書房	0582-65-4301	〒500	岐阜県岐阜市神田町4-9
大洞堂ブックス258	0584-81-2553	〒503	岐阜県大垣市南頬町1丁目
東文堂書店　駅前店	0584-75-3536	〒503	岐阜県大垣市高屋町1-4-1
大洞堂ルート21　鵜沼店	0583-70-2525	〒509-01	岐阜県各務原市鵜沼西町3　菊川工場前
三洋堂　可児店	0574-63-2334	〒509-02	岐阜県可児市広見1-34-1
中田書店　バイパス店	0577-32-2270	〒506	岐阜県高山市下岡本町1426
三洋堂　多治見店	0572-24-0340	〒507	岐阜県多治見市若松町1丁目26-3
丸圭書店	0574-25-2281	〒505	岐阜県美濃加茂市太田町　2535-1
吉見書店	0542-52-0157	〒420	静岡県静岡市七間町3
江崎書店	0542-54-4481	〒420	静岡県静岡市呉服町2-6-8
静岡谷島屋	0542-54-1301	〒420	静岡県静岡市呉服町2-5-5
戸田書店　SBS 店	0542-81-5733	〒422	静岡県静岡市有東2-201
戸田書店　曲金店	0542-81-5899	〒422	静岡県静岡市曲金5-4-58
宝塚マルサン書店	0559-63-0350	〒410	静岡県沼津市大手町5-9-20　宝塚ビル内
吉野屋	0559-23-5676	〒410	静岡県沼津市五月町17-28
浜松谷島屋	0534-53-9121	〒430	静岡県浜松市連尺町309-1
戸田書店　幸町店	0534-74-4762	〒433	静岡県浜松市幸4-151-1
戸田書店　浜松佐鳴台店	0534-48-8286	〒432	静岡県浜松市佐鳴台1丁目11-10
戸田書店　清水店	0543-65-2345	〒424	静岡県清水市銀座4-6
戸田書店　富士店	0545-51-5122	〒416	静岡県富士市永田町2-66
戸田書店　焼津店	05462-7-2199	〒425	静岡県焼津市焼津1-6-3
戸田書店　掛川店	05372-3-3077	〒436	静岡県掛川市中央1-18-4
戸田書店　かんなみ店	0559-78-7770	〒419-01	静岡県田方郡函南町仁田70-1
ちくさ正文館	052-741-1137	〒464	愛知県名古屋市千種区内山3丁目28-1
正文館書店	052-931-9321	〒461	愛知県名古屋市東区東片端町49
三省堂書店　名古屋店	052-562-0077	〒450	愛知県名古屋市中村区名駅1-1-2　名古屋ターミナルビル B2
パソコンショップ　Σ	052-251-8334	〒460	愛知県名古屋市中区大須3丁目30-37
白樺書房　西店	052-774-7223	〒465	愛知県名古屋市名東区藤ケ丘143
池下三洋堂	052-762-2345	〒464	愛知県名古屋市千種区池下1丁目11-17
星野書店　近鉄ビル店	052-581-4796	〒450	愛知県名古屋市中村区名駅1-2-2　近鉄ビル6F
丸善　名古屋支店	052-261-2251	〒460	愛知県名古屋市中区栄3-2-7
丸善ブックメイツセントラルパーク店	052-971-1231	〒460	愛知県名古屋市中区錦3丁目15-13　セントラルパーク
日進堂書店　栄東店	052-951-2727	〒460	愛知県名古屋市中区栄3丁目5-12　栄東地下商店街
日進堂上前津店	052-263-0550	〒460	愛知県名古屋市中区大須4丁目11-15　上前津地下街
三洋堂　本店	052-832-8202	〒466	愛知県名古屋市昭和区隼人町7-1
四軒家三洋堂	052-773-7722	〒463	愛知県名古屋市守山区市森孝新田字元補29
豊川堂	0532-54-6688	〒440	愛知県豊橋市呉服町40
精文館	0532-54-2345	〒440	愛知県豊橋市広小路1-6
シビコ正文館	0564-24-0173	〒444	愛知県岡崎市康生通西2丁目20-2
文泉堂書店	0586-71-2181	〒491	愛知県一宮市本町4-3-1
原田屋	0565-32-1317	〒471	愛知県豊田市喜多町2-83
八草栄進堂	0565-48-8121	〒470-03	愛知県豊田市八草　愛知工業大学内
日新堂書店	0566-75-2028	〒446	愛知県安城市御幸本町14-14
ほんぶん書店	0564-22-0243	〒444	愛知県岡崎市本町通2-10
ブックス鎌倉	0564-54-1822	〒444	愛知県岡崎市戸崎町字池下10-1
勝川三洋堂	0568-32-7806	〒486	愛知県春日井市勝川町7-1
ブックセンター名豊	0566-21-7121	〒448	愛知県刈谷市新富町3-43-1
三洋堂　刈谷店	0566-24-1134	〒448	愛知県刈谷市桜町1-24
三洋堂　小牧店	0568-73-3462	〒485	愛知県小牧市曙町40
■近畿地区			
別所書店　11ビル店	0592-24-1014	〒514	三重県津市栄町3-14　第11ビル3F
別所書店　本店	0592-26-3366	〒514	三重県津市中央5-21
文化センター白揚	0593-51-0711	〒513	三重県四日市市諏訪栄町3-7
シェトワ白揚　鈴鹿店	05923-82-5221	〒513	三重県鈴鹿市三日市字赤土田1039-1
天しん堂　本部	0749-24-2112	〒522	滋賀県彦根市長曽根南町437
村岡光文堂	0775-62-2261	〒525	滋賀県草津市大路1-16-30
大垣書店	075-414-0770	〒603	京都府京都市北区　北大路駅前
オーム社書店	075-221-0280	〒604	京都府京都市中京区河原町4条上ル
駸々堂　京宝店	075-223-1003	〒604	京都府京都市中京区河原町3条上ル
アバンティ・ブックセンター	075-671-8998	〒601	京都府京都市南区東九条西山王町31
旭屋書店　本店	06-313-1191	〒530	大阪府大阪市北区曽根崎2丁目12-6
紀伊國屋書店　梅田店	06-372-5821	〒530	大阪府大阪市北区芝田1丁目1-3
旭屋書店　難波店	06-644-2551	〒542	大阪府大阪市南区難波5丁目1-60　なんば CITY
駸々堂　心斎橋店	06-251-0881	〒542	大阪府大阪市南区南船場3丁目5-16
旭屋書店　アベノ店	06-631-6051	〒545	大阪府大阪市阿部野区阿倍野筋1-6-6
オーム社関西大阪店	06-345-0641	〒530	大阪府大阪市北区堂島1丁目5-20　大阪毎日会館内
駸々堂　京橋店	06-353-3209	〒534	大阪府大阪市都島区東野田町2-1-38　京阪モール2F
ナンバブックセンター	06-644-5501	〒542	大阪府大阪市南区難波3丁目7-20
ヒバリヤ書店　難波ビル	06-721-9696	〒545	大阪府大阪市南区難波4丁目1-15　近鉄難波ビル B
ユーゴー書店	06-623-2341	〒545	大阪府大阪市阿部野区阿倍野筋1-3-20
ヒバリヤ書店　本社	06-722-1121	〒577	大阪府東大阪市足代2-5-24
コーベブックス　西武高槻店	0726-83-1766	〒569	大阪府高槻市白梅町4-1　西武デパート内
旭屋書店　枚方近鉄店	0720-46-3111	〒573	大阪府枚方市岡東町12-2-101
水嶋書房　京阪デパート店	0720-51-3432	〒573	大阪府枚方市楠葉花園町14-1　京阪デパート
不二書店	0720-31-4314	〒572	大阪府寝屋川市香里新町7-1
海文堂書店	078-331-6501	〒650	兵庫県神戸市中央区元町通3-5-10
コーベブックス　さんちか店	078-391-4749	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目10-1
日東館書林	078-391-8701	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町3-3-1
ジュンク堂書店　サンパル店	078-252-0777	〒650	兵庫県神戸市中央区雲井通5-3-1　サンパル3F
ジュンク堂書店　センター街店	078-392-1001	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目6-18　三宮センター
小山助堂館　明石店	078-911-2501	〒673	兵庫県明石市大明石町1丁目1-23　国鉄明石駅ビル2
新興書房	0792-85-3344	〒670	兵庫県姫路市駅前町265
誠心堂書店	0792-81-2055	〒670	兵庫県姫路市駅前町347
リブロ西武ブックセンターつかしん店	06-420-3070	〒661	兵庫県尼崎市塚口本町4-8-1　西武百貨店つかしん店
宮井平安堂	0734-31-1331	〒640	和歌山県和歌山市本町1-7
■中国・四国地区			
富士書店	0857-23-7271	〒680	鳥取県鳥取市末広温泉町164
ブックランド今井書店　皆生店	0859-22-2377	〒683	鳥取県米子市東福原字大沢542-1
米子今井書店　本通店	0859-32-1151	〒683	鳥取県米子市四日市町86
今井書店　本店	0852-24-2230	〒690	島根県松江市殿町63
ブックセンター　タケダ	0853-21-0114	〒693	島根県出雲市渡橋町1198
ブックシティ　ミネルバ店	0862-72-2316	〒700	岡山県岡山市浜604-3
丸善　岡山支店	0862-31-2261	〒700	岡山県岡山市表町1-3-50
紀伊國屋書店　岡山店	086232-3411	〒700	岡山県岡山市中山下2-2-1
ブックランドあきば　西大寺店	08694-2-1511	〒704	岡山県岡山市可知3-17-53
ブック・スクェア　啓文社	0864-26-0720	〒710	岡山県倉敷市老松町5-1-13
津山 BOOK CENTER	0862-6-4047	〒708	岡山県津山市河辺1150
丸善　広島支店	082-245-2252	〒730	広島県広島市中区本通り5-8
紀伊國屋書店　広島店	082-225-3232	〒730	広島県広島市中区基町6-27　広島センタービル6F
金正堂	082-248-3715	〒730	広島県広島市中区通り5-9
ブックセンターアオイ	0824-23-8888	〒724	広島県広島市西条町寺家6478-1
サントーク廣文館	0849-23-9434	〒720	広島県福山市三の丸町30-1
啓文社　三原店	0848-64-7951	〒723	広島県三原市城町9-19
啓文社　尾道店	0848-37-5151	〒722	広島県尾道市久保1-6-1
啓文社　尾道ニチイ店	0848-23-3100	〒722	広島県尾道市天満町17-23　ニチイ尾道ショッピング
ブックシティ啓文社	0849-25-0050	〒720	広島県福山市奈良津町74-2
啓文社　福山店	0849-22-3111	〒720	広島県福山市笠岡町1-7
ブックシティー啓文社　廿日市店	0829-31-0772	〒738	広島県佐伯郡廿日市町佐方本町7-1
中野書店	0832-22-6181	〒751	山口県下関市赤間町本通1-5
文栄堂	0839-22-5611	〒753	山口県山口市道場門前1丁目3-11
五十部誠文堂	0839-24-6630	〒753	山口県山口市道場所前1丁目2-31
鳳鳴館	0834-31-2346	〒745	山口県徳山市銀座1-25
京屋書店	0836-31-2323	〒755	山口県宇部市松島町16-25
小山助学館　本店	0886-54-2135	〒770	徳島県徳島市1番町3-22
小山助学館　東口店	0886-25-1380	〒770	徳島県徳島市寺島本町東3丁目12-8
森住丸善	0886-23-3228	〒770	徳島県徳島市寺島本町東3丁目12-5
宮脇書店　屋島店	0878-43-8571	〒761-01	香川県高松市屋島西町1872-1
宮脇書店　本店	0878-51-3733	〒760	香川県高松市丸亀町4-8
宮脇書店　坂出店	08774-46-8343	〒762	香川県坂出市文京町1-1
丸三書店	0899-31-8501	〒790	愛媛県松山市湊町4-6-6
紀伊國屋書店　松山店	0899-32-0005	〒790	愛媛県松山市千船町5-7-1
明屋書店　大街道店	0899-41-4242	〒790	愛媛県松山市大街道2-4-12
明屋書店	0899-41-4141	〒790	愛媛県松山市湊町4-6-6　銀天街
明屋書店　新居浜店	0897-33-4121	〒792	愛媛県新居浜市泉池町11-34
金高堂書店	0888-22-0161	〒780	高知県高知市帯屋町1丁目13-14
■九州地区			
井筒屋ブックセンター	093-461-0131	〒806	福岡県北九州市八幡西区黒崎町2-9-14
ナガリ書店	093-521-1044	〒802	福岡県北九州市小倉北区魚町3-1-10
金栄堂	093-531-3685	〒802	福岡県北九州市小倉北区魚町2-4-6
旭屋書店　北九州店	093-631-6421	〒806	福岡県北九州市八幡西区黒崎町1-1-1　そごう6F
ブックセンター　ほんだ	092-581-9558	〒814	福岡県福岡市博多区諸岡3丁目8-15
金文堂　朝日ビル店	092-431-1094	〒812	福岡県福岡市博多区博多駅前2-1　朝日ビル B1
りーぶる天神	092-713-1001	〒810	福岡県福岡市中央区天神4丁目4-11-6F
紀伊國屋書店　福岡店	092-721-7755	〒810	福岡県福岡市中央区天神1丁目11-11　天神コアビル6
福岡金文堂	092-741-2106	〒810	福岡県福岡市中央区天神2丁目9-110
福岡金文堂　アニマート原	092-844-0088	〒814	福岡県福岡市早良区飯倉3丁目21-33
明林堂書店　箱崎店	092-651-7700	〒812	福岡県福岡市東区箱崎4丁目15-40
積文館書店　新天町店	092-781-2991	〒810	福岡県福岡市中央区天神2-8-215
エマックスたがみ	0942-33-1841	〒830	福岡県久留米市天神田316
金文堂　アニマート春日	092-582-6770	〒816	福岡県春日市大和町4-30
金華堂　北バイパス店	0952-32-1965	〒840-01	佐賀県佐賀市御本町5-30
好文堂書店	0958-23-7171	〒850	長崎県長崎市浜町8-29
金明堂書店	0956-22-4214	〒857	長崎県佐世保市下京町8-3
博文堂　京町店	0956-22-6311	〒857	長崎県佐世保市上京町4-4
BOOKS まるぶん	0963-52-5665	〒860	熊本県熊本市上通町5-1
紀伊國屋書店　熊本店	0963-22-5531	〒860	熊本県熊本市下通1-7-18
パルコブックセンター大分店	0975-35-0643	〒870	大分県大分市府内町1-1-1
宮崎寿屋	0985-27-4111	〒880	宮崎県宮崎市橘通東4-10-8
田中書店　中央店	0985-24-3511	〒880	宮崎県宮崎市橘通東3-6-19
吉田書店	0992-26-4410	〒892	鹿児島県鹿児島市東千石町15-2
春苑堂ブックプラザ	0992-25-3200	〒892	鹿児島県鹿児島市千日町1-12
球陽堂書房　ビル店	0988-63-3752	〒900	沖縄県那覇市牧志3-2-5

〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル (株)アスキー出版営業部 TEL(03)486-1977 **株式会社アスキー**

MSX MAGAZINE HOT LINE

また、アッという間に、1年が過ぎようとしています。みなさん、今年はいいことありましたか?お元気ですか?ヒトミです。さて、今月のホットラインは………?困ったもんだ。

MSX2用【魔界島】通信販売のおしらせ

本誌の今月号、自社広告にもございますが、MSX2用【魔界島】の通信販売を、おこなっております。通信販売だけの素敵な景品もついて、送料無料です。下記のお申込用紙に必要事項をご記入の上、定価6,800円を現金書留封筒に同封して、お申し込みください。

MSX-Cコンパイラについて

MSX-Cコンパイラにおいて、一部不具合が発生いたしました。一定条件が含まれたプログラムをコンパイル致しますと、不適切なエラーが発生します。

お手持ちのシステムディスク(製品ラベルが張ってあるもの)をユーザーサポート宛にお送りください。書き換えの上ご返送致します。

以上、ご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。

●システムディスクの送り先

〒107　東京都港区南青山6-11-1　スリーエフ南青山ビル
株式会社　アスキー　ユーザーサポート　MSX-C係

HOTLINE 87年11月号についてのお詫び

先月号のLOGINならびにMSXマガジンHOTLINEにおいて、一部、当方の不明瞭な表現のために、読者の皆様、ならびに関係者の皆様に、ご迷惑をおかけしたことを、深くお詫びいたします。

年末在庫一掃処分、お答えコーナー

皆さん、たくさんのお手紙を、当HOTLINE宛に、お寄せいただきまして、本当に、ありがとうございます。ヒトミ感激です〃

そこで、前担当者の【P】さんを交え、出来るだけ、お答えしたいと思います。

P：アッという間に、1面が過ぎようとしています。みなさんのVF-1はいいことありましたか?お元気ですか?Pです。さて、今回のアフターバーナーIIは………?困ったもんだ。
ヒ：あっ、よくわからない盗作してる。
P：まっ、いいじゃん/ところで、先月号のHOTLINEのお詫びの件ですが、私が解説致しました、プログラムオリンピック4の内容についてでは、ありませんので………いまのところは!?
ヒ：それじゃ、わたしが悪いの?
P：まっ、いいじゃん/それよりも、本題に。ヒトミちゃん、最近、多い質問ってなに?
ヒ：バックナンバーのことね。
P：本の注文の方法も知らん。いやな世の中になったもんぢゃ。
ヒ：STOP。なにいってんの/困ったピィーヨコちゃんね。
P：ピッ、ピッ、ピィーヨコちゃんダ。アヒルだ。ガァガァ。っと。
ヒ：もう知らない/
P：一番安上がりなのは、お近くの本屋さんに『○○○(本の名前ね)の何月号のバックナンバーを注文したいんですが?』といってご注文いただく方法。この方法だと、定価だけで約2～3週間後くらいで、本屋さんに届くはずです。1年以内のものならばバックナンバーもありますが、それ以前の場合は、バックナンバーの確認をしてください。
株式会社アスキー　直販営業部　電話 03-486-7114
お近くに、本屋さんがない場合、もしくは、はずかしっくって本屋さんに注文できない場合(おいおい、この本って、そんな本だっけ?)本誌挟み込みの払込通知書で郵便局へ行って手続きしてくださいね。
ヒ：真面目にやれば出来るじゃないの。
P：上の方法は、もちろん、大半(他誌を含めて)の雑誌や書籍に使えます。だから、イヤラシ本も………(バシッ〃アンギャァァァー)
ヒ：次に、製品に関してですね/あのソフトは、いつ出るのか?どうして出ないのか?とかいう質問が、多く寄せられていますが………
P：フガ、フォンガ、ヘンガッァ………
ヒ：という事です。解りましたか?エッ解らない。それでは、MSXマガジン87年11月号のP156の特別座談会などを読んでくれるとうれしいな。ちなみに、いま話題の市谷さんがP157にいます。あと、『アスキースティック』命の森田部長や、『ウィザードリィ』の作者のロバート・ウッドヘッドさんとお友達の佐藤リーダーのお顔も御拝観できます。ついでに、MSX2用の『ウィザードリィ』の画面写真まであったりして。
P：10月10日のウィザードリィ・フェアのために、ウッドヘッドさんが、日本に来日いたしました。HSPでみちゃった。
ヒ：あのウィザードリィ・カイト(アメリカ凧のことね)当った人、本当にコレクターアイテムよ。
P：今回は行けなかった方、またこのようなイベントを行いますので、お楽しみにね。
ヒ：Pさんもいけなかったのね。
P：うん。あのね。発売未定のデータベースの企画書書いていたの。それでね、行けなかったの。ウェェェェーン。
ヒ：そのかわりに、全国まわれるでしょ/
P：本誌をお読みの方は、直接は関係ないけれど、全国7ヶ所で、ビジネス/システムソフト(ゲームを除く)の展示会をアスキー10周年記念　アスキーフェアとして行っています。それで、全国行脚するわけだ。ああ、あこがれの北海道。福岡だっちゃ。
ヒ：カニと赤福、天むすもいいな。紅葉まんじゅうも買ってきてね/
P：あっ、そうか。ヒトミちゃんは、お留守番部隊なんだ。
ヒ：あのね。みんな、ヒトミちゃんはねぇ、いかないんだよー。ということで、ヒトミちゃんの謎は、まだ深まるのであった。
P：ほんとうはね。一番多い質問は、ヒトミちゃんはどんな女の子ですか?っていうのと、お歳はいくつですか?っていう質問が、一番多かったのだ。ここで、特別プレゼント。バラしちゃうもんね。実は………(ボキッ。グシャ。バギィィ。アンギャーどすぇー)

ヒ：このホットラインへのお手紙は、　LOGIN
〒107　東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル　(株)アスキー営業本部
『MSX MAGAZINE』HOTLINE 宛
にお送りください。今後とも、アスキーとヒトミをよろしくね/

魔界島申し込み用紙　代金6,800円同封

ご住所 アパート名、号室番号、会社あての場合は部署名までご記入ください。	□□□-□□		
お名前(フリガナ)		電話番号	(　　)　-

⬇アスキー使用欄(ここに何も記入しないでください)

Human Hudson

初体験。

CONGRATULATIONS!!

キミは、この最終画面に何日で出逢えるか。

「特別公開」最終画面へのキーワード

ジャングル

農場

峡谷

湖

寺院

MSXはアスキーの商標です。

16K メガROM使用

好評発売中 希望小売価格 5,800円

とにかく超刺激的難かしさ、パソコンゲームの枠を打ち破った面白さだと注目のフォーメーションゲーム「ジャガー5」。シューティングあり、パズルあり、ロマンスありと、これまでのゲームとひと味違う。戦い方ひとつでも「フォーメーション」の名のごとく考えぬいた戦略が必要なのだ。ハッキリ言って難かしすぎる。だから、キーワードを少しだけ教えちゃう。さあ、キミもこれで最終画面の初体験を終えれば、ちょっと大人の気分になれるかも。

HUDSON GROUP

HUDSON SOFT®

本　社　〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1番18号ハドソンビル
TEL011-841-4622　FAX011-821-1854
東京支社　〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1番1号ハドソンビル
TEL03-260-4622　FAX03-235-4653
営業所　札幌・東北・名古屋・大阪・福岡

Panasonic A1 MKII

パナソニックが連れて来たすごいヤツ。あのA1に後継機が誕生しました。由緒正しきアソビの血を引くパナソニックA1MKII。連射式パワーパッドがついたから、さらにゲームに強いのです。その上、独立10キーもついて実用性もアップ。ルーレット、連射カウンターなどの内蔵ソフトも充実して、こんどもうれしい29,800円。

パナソニック MSX2 パソコン 標準価格29,800円 FS-A1MK2 近日発売

(NEW)
3.5インチFDDを搭載、漢字ROM内蔵。A1コンポでシステムにしよう。
FS-A1F 標準価格54,800円 近日発売

▶お問い合わせやカタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業(株) 情報機器部MX係まで。MSXはアスキーの商標です。

心を満たす先端技術――Human Electronics

松下電器産業株式会社

MSX MAGAZINE 12
月刊エムエスエックスマガジンNO.49 昭和62年12月1日発行(毎月1回1日発行) 第5巻第12号通巻49号 昭和59年2月6日第3種郵便物認可
発行・編集人 塚本慶一郎 株式会社アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 電話(03)486-7111(大代表) ダイヤルイン(03)486-8224(情報電話) ダイヤルイン(03)486-9777(出版営業部)
定価480円
雑誌12081-12 Printed in Japan 1987 No.49